Linzer biol. Beitr.	48/2	907-978	19.12.2016

Zur Kenntnis der Schmetterlingsfauna der Iberischen Halbinsel I. Topografie, Geologie, Klima und Vegetation. Daten der Tagfalter aus den Geländeprotokollen zwischen den Jahren 1970 bis 2013 (Insecta: Lepidoptera, Papilionoidea)

Eyjolf AISTLEITNER

A b s t r a c t : Between 1970 and 2013 the author travelled to the Iberian peninsula for studies of different insect groups, geology, botany and sacral architecture. In this years he made also faunistic notices about the butterflies in the field.

R e s u m e n : Desde 1970 hasta 2013 el autor viajo numeros veces a la Peninsula Iberica. Ahorra el publica las noticias de los observaciones de los Papilionoidea en este tiempo. El describe ademas el paisaje, la geologia, el clima y la vegetation de la peninsula - con 1 mapa, diagramas del clima y numeros fotos.

K e y w o r d s : Spain, Papilionoidea, Geology, Climate, Botany, faunistic view

Vorwort

Nach 60 Jahren gelebter Entomologie lohnt es sich, mit Glück und Freude zurück zu blicken. Unter anderem unternahm der Verfasser von 1970 bis 2013 zahlreiche, meist mehrwöchige bis mehrmonatige Reisen auf die Iberische Halbinsel, wobei neben Sakralarchitektur, Geologie sowie Flora und Vegetationsaspekten vor allem die Entomologie einen wichtigen Schwerpunkt bildete. Eine umfangreiche Fotodokumentation wurde erstellt. In zahlreichen Vorträgen im In- und Ausland wurden die Reiseeindrücke wiedergegeben.

Neben anderen Insektengruppen wurden in den ersten Jahren schwerpunktmäßig die Arten der Gattungen *Erebia* und *Zygaena* erfasst. Erst ab 1983 wurden dann auch die übrigen tagaktiven Lepidopteren intensiver kartiert und Material in die Belegsammlung aufgenommen. In der vorliegenden Arbeit werden die erhobenen Beobachtungsdaten, wie sie im Gelände notiert wurden, wiedergegeben, unabhängig davon, ob auch Material für die Sammlungen aufbewahrt wurde. Arten, die im Gelände nicht oder nicht zweifelsfrei angesprochen werden konnten (vor allem in den ersten Jahren) sind hier nicht erfasst.

Die umfangreichen Erhebungen in der Subbetischen und Praebetischen Cordillere (Provinzen Albacete, Granada und Jaen sowie in den Provinzen Alicante und Murcia) werden ab 1989 gemeinsam mit den spanischen Entomologen Francisco und Jose Luis Lencina Gutierrez und Jose Luis Santa Lopez, alle Jumilla sowie Fernando Albert Rico, Elche, in einem eigenen Projekt durchgeführt. Das resultierende, umfangreiche Daten-

paket aus dem Jahre 1992 aus der Provinz Albacete wird in der vorliegenden Arbeit nicht wiedergegeben und findet seine Veröffentlichung in einer eigenen gemeinsamen Arbeit unter der Federführung von Francisco Lencina Gutierrez.

Itinerare

1970 .... Ende VI. bis Mitte VIII.: Prov. Huesca. Lerida, Navarra und Soria

1973 .... Anfang VI. bis Anfang IX.: Prov. Alicante, Cuenca, Granada, Huesca, Murcia, Teruel

1975 .... Anfang VI. bis Anfang IX.: Prov. Almeria, Burgos, Cordoba, Granada, Jaen, Leon, Oviedo, Santander

1976 .... Mitte VI. bis Anfang IX.: Prov. Barcelona, Burgos, Cuenca, Gerona, Huesca, Leon, Lerida, Oviedo, Palencia, Santander, Teruel

1977 .... Ende VI. bis Ende VIII.: Prov. Avila, Huesca, Leon, Lerida, Oviedo, Salamanca, Santander, Soria, Valladolid, Zamora

1978 .... Mitte VII. bis Anfang IX.: Prov. Albacete, Alicante, Burgos, Caceres, Gerona, Huesca, Leon, Lerida, Oviedo, Santander, Teruel

1979 .... Anfang IV. und Anfang VII. bis Ende VIII.: Prov. Albacete, Almeria, Badajoz, Cadiz, Granada, Huelva, Jaen, Lerida, Malaga, Toledo

1980 .... Ende III. bis Anfang IV.: Prov. Almeria, Granada, Malaga

1983 .... Anfang VII. bis Mitte VIII.: Prov. Teruel (Maestrazgo)

1984 .... Anfang VII. bis Ende VIII.: Prov. Albacete, Alicante, Granada, Jaen, Murcia, Teruel

1986 .... Anfang VII. bis VIII.: Prov. Burgos, Huesca, Leon, Lugo, Orense, Oviedo, Palencia, Santander, Zamora

1988 .... Anfang VII. bis Mitte VIII.: Albacete, Granada, Jaen, Murcia

1989 .... Ende III. bis Anfang IV.: Albacete, Alicante, Almeria, Jaen, Murcia

1990 .... Ende V. bis Mitte VI.: P - Algarve; Albacete, Alicante, Almeria, Jaen, Murcia

1991 .... Anfang bis Ende V.: Ciudad Real, Cordoba, Albacete, Alicante, Almeria, Jaen, Murcia

1992 .... Mitte IV. bis Mitte IX.: Albacete, Alicante, Almeria, Cadiz, Cordoba, Cuenca, Granada, Jaen, Murcia

1998 .... Anfang bis Mitte IV.: Albacete, Granada, Murcia,

1999 .... Mitte bis Ende V.: Almeria, Cuenca, Granada, Jaen, Murcia,

2000 .... Mitte bis Ende IV.: Castellon, Ciudad Real, Cuenca, Jaen, Murcia, Teruel

2005 .... Ende VI. bis Anfang VII.: P – Baira Alta und Mitte bis Ende VIII.: Albacete, Alicante, Murcia

2006 .... Ende IV. bis Anfang VI.: Albacete, Alicante, Barcelona, Castellon, Cuenca, Granada, Jaen, Murcia, Teruel, Valencia,

2008 .... Mitte IV. bis Ende V.: P – Baira Alta; Albacete, Alicante, Almeria, Avila, Caceres, Castellon, Murcia, Granada, Salamanca, Valencia und Mitte VII. bis Ende VII.: Gerona, Huesca, Lerida

2011 .... Anfang bis Ende VIII.: Albacete, Cuenca, Murcia, Teruel

2013 .... Ende IV. bis Ende V.: Albacete, Ciudad Real, Cordoba, Jaen, Murcia, Toledo

1. Topografie und Geologie

So beeindruckend auch die weiten Ebenen der Meseten sein mögen, die den Horizont berührenden, ausgedehnten Ölbaumkulturen Jaens, so staunenswert das tiefe Grün der Orangenhaine in der Mündungsebene des Rio Jucar bei Valencia– die faszinierendsten und entomologisch interessantesten Landschaften sind jene der Gebirgsräume. So seien nach einem kurzen landeskundlichen Überblick diese Gebirgssysteme eingehend dargestellt, ihr geologisches Werden, die klimatischen Bedingungen und die Klimaxgesellschaften der jeweiligen Vegetation, im Besonderen die Wälder vorgestellt.

Die Iberische Halbinsel liegt bekanntermaßen im Südwesten Europas und ist einerseits vom afrikanischen Kontinent durch die an der schmalsten Stelle 14 km breite Straße von Gibraltar getrennt, andererseits vom Gebirgszug der Pyrenaeen vom übrigen europäischen Kontinent.

"*Wer die Gegenwart verstehen will, muss die Vergangenheit kennen*"

Der geologisch älteste Bereich der Iberischen Halbinsel besteht aus der variszisch gefalteten Iberischen Masse (asturische Phase), die im Karbon zur Rumpffläche eingeebnet und in der Folge von mesozoischen Sedimenten überdeckt wurde.

Im Tertiär wurden die Pyrenaeen und die Betische Cordillere aufgefaltet, dabei zerbrach der starre Block der Iberischen Masse in Bruchschollen, die entweder einsanken (Becken von Badajoz), zum Teil als Horstgebirge herausgehoben wurden (Montes de Toledo, Cordillera central). Im Westen der Meseta wurden die Sedimentdecken bis zum kristallinen Sockel abgetragen, im Osten liegen Sandsteine, Mergel und vor allem Kalke darüber. Bei den Hebungen wurden die Deckschichten schräg gestellt und saxonisch gefaltet (Iberisches Randgebirge).

In den Randsenken (Ebro- und Guadalquivirbecken) wurde das Abtragungsmaterial der im Tertiär gefalteten Gebirge (Pyrenaeen, Betische Cordillere) sedimentiert. Gegen Ende des Tertiärs/zum Beginn des Pleistocaens wurden die mächtigen Schotterkörper herausgehoben und von Flüssen zerschnitten, es entstand ein Schichtstufenland und die beeindruckenden Gebirge der Vorpyrenaeen: Los Riglos und die Sra. de Oroel bei Jaca, die Sra. de Montserrat.

2. Orographie

2.1. Überblick

Die Halbinsel wird von 8 Gebirgssystemen gegliedert, von denen 6 in Ost-West-Richtung verlaufen, zwei in nordwest-südöstlicher Richtung.

Im Norden sind es die Pyrenaeen mit dem 3355 m hohen Monte Perdido. Im Westen finden sie ihre Fortsetzung in der Cordillera Cantabrica, die in den Picos de Europa (Torre Cerredo 2648 m) ihre höchste Erhebung besitzen. Dieser Gebirgszug zergliedert sich im Westen (Galicien und Nordportugal) in zahlreiche Höhenzüge mit Mittelgebirgscharakter.

Das Kastillische Scheidegebirge mit Gipfeln bis 2600 m – im Westen mit der Sra. de

Estrela beginnend, über die Sras. de Francia, de Bejar und de Gredos, mit der Sra. de Guadarrama endend) – teilt das zentrale Hochland in der Mitte.

Südlich des Ebrobeckens zieht von der Sra. de Urbion bei Soria bis zur Sra. de Javalambre und der Sra. de Gudar das Iberische Randgebirge, Höhen bis 2600 m erreichend. Nach NE erstrecken sich entlang der Mittelmeerküste die Katalaniden.

Im Südwesten der Halbinsel, nördlich des Guadalqivir-Beckens, verläuft die bis 1300 m sich erhebende Sra. Morena.

Im Süden zieht die Betische Cordillere – wo in der Sra. Nevada der Mulhacen mit 3481 m deren höchste Erhebung bildet – von Gibraltar bis Valencia und findet ihre nordöstliche Fortsetzung in den Balearen. Im Atlasgebirge hat das Faltengebirge auf der afrikanischen Platte seine Entsprechung.

Das zentrale Hochland wird als Meseta bezeichnet, die im Norden 7-900 m erreicht, südlich des Kastillischen Scheidegebirges 500 bis 700 m. Sie trägt im SE den Namen La Mancha (Abb. G 1 und 14), im SW geht sie in die Extremadura über.

2.2. Beschreibung der einzelnen Systeme

2.1. Die Pyrenaeen (Los Pirineos) (Abb. G 27 bis 31, 39)

Geologie. Das Gebirge erstreckt sich vom Golf von Biscaya bis zum Golf von Lyon in einer Länge von 430 km und in einer Breite von 120 km. Die Westpyrenaeen enden am Col de Somport (1632 m), die Ostpyrenaeen beginnen am Col de Puymorens (1915 m), dazwischen erheben sich die Zentralpyraeneen mit dem Monte Perdido (3355 m) und dem Pic d'Aneto (3404 m). In den Ostpyrenaeen ragt jenseits der spanischen Grenze der Pic del Canigó (2785 m) auf (Abb. G 17).

Das Gebirge gehört zum Nordstrang der circummediterranen Ketten, die von der Betischen Cordillere über die Balearen zu den südpyrenaeen Sierren verlaufen, im asturischen Wirbel nach Osten umbiegen und über die nordpyrenaeen Sierren zu den Alpen verlaufen. Beide Sierrenzonen sind mesozoisch-tertiäre Überschiebungsdecken, die an die kristalline, vorvariszisch gefaltete Axialzone der Pyrenaeen angefaltet wurden und den symmetrischen Bau des Gebirges ergeben.

Durch eine postorogene Heraushebung, die im Osten stärker als im Westen erfolgte, wurden die kristallinen Massive durch Erosion freigelegt, wodurch im Westen nur einzelne Gipfel kristalline Bereiche zeigen. Das Abtragungsmaterial wurde in den Randsenken des Gebirgsvorlandes (Ebro- und Garonne-Becken) sedimentiert; diese tertiäre Molasse ist später in Nagelfluhbänken (z.B. Montserrat) herausgehoben worden.

Die Gesteinsdecken der Südlichen Sierrenzone (Abb. G 26) stehen steil und verlaufen gebirgsparallel. Weiche Mergel und Tone wechseln mit harten Kalken, hier verlaufen schluchtartige Quertäler. In den Westpyrenaeen bildet der Rio Aragon ein großes Längstal. Die Sierrenzone auf der Nordseite ist schmäler und ohne Längstäler.

Klima und Vegetation. Die Pyrenaeen liegen in der Zone des immerfeuchten Klimas Westeuropas, am Südfuß im Übergang zum mediterranen. Zyklone der Westwindzone erreichen die Westpyrenaeen und bringen 1500 bis 1800 mm Steigungsregen. Der zentrale Bereich ist nur gering vergletschert. Nur 5-700 mm Niederschlag verzeichnen die Längs- und tiefen Quertäler der Südpyrenaeen. In diese Trockeninseln dringt die Vegetation des sommertrockenen Spaniens vor.

In den Süd- und Ostpyraeneen wird die unterste Vegetations-Stufe von der Stein- und Korkeiche gebildet, darüber stocken Rotkiefern, dann folgen Rotbuche und Weißtanne. Auf der feuchteren Nordseite sind Stieleichenwälder verbreitet, darüber gedeihen Rotbuche und Rotkiefer. Die Waldgrenze liegt bei 2400 bis 2500 m.

Von den zahlreichen Endemiten und typischen Vertretern der Flora des Gebirges seien hervorgehoben *Ramonda myconi* (Abb. B 30), eine Gesneriaceae, deren nächste Verwandte in Ostafrika zu finden sind, oder *Gentiana burseri*, *Aquilegia pyrenaica, Fritillaria pyrenaica* etc., westeuropäisch verbreitet ist *Digitalis purpurea* (Abb B 09).

2.2.2. Das Kantabro-asturische Gebirge (Cordillera cantabro-asturica) (Abb. G 8, 33 bis 38)

Geologie. Das eigentliche Kantabrische Gebirge erstreckt sich in einer Länge von 470 km vom Azpiroz-Pass (570 m) im Osten des Baskischen Berglandes bis zum Pass von Reinosa (1000 m) im Westen. Es bildet die tektonische und morphologische Verbindung zu den Pyrenaeen.

Da es nicht so stark gehoben wurde, besitzt es Mittelgebirgscharakter mit einem kristallinen Kern und einem Mantel aus kretazischen und eocaenen Sedimenten: Aitzgorri (1544 m), Peña Gorbea (1475 m). Der Norden des Gebirges zeigt enge alpidische Faltung, die Südseite Bruchtektonik.

Das Asturische Gebirge s. str. wird auch als westliche Fortsetzung des Kantabrischen Gebirges angesehen, verläuft in W – O-Streichen entlang der Küste des Golfes von Biskaya und der Nordmeseta und fächert sich im Westen in das Galicische Bergland auf. Das Gebirge ist küstenparallel gegliedert: Nach den Küstenketten (Sra. de Cuera 1315 m) folgen Längstäler, dann die über 2400 m hohen Hauptketten. Die Gesteine sind palaeozoische Sedimente (Silur bis Karbon) der Iberischen Masse, die im Tertiär gefaltet und zerbrochen und zum Hochgebirge gehoben wurden: Torre de Cerredo (2648 m), Peña Vieja (2613 m), und der bedeutendste Berg der Picos, der Naranjo de Bulnes (2519 m).

In den Picos de Europa stehen über 1000 m mächtige unterkarbonische Massenkalke an, die über die palaeozoischen Tonschiefer im Mittelteil der Hänge geschoben wurden. Eine Landschaft, die zum Teil an die Dolomiten erinnert – nur eben etwa 300 Millionen Jahre älter. Die Picos waren würmeiszeitlich stark vergletschert, die Zungen reichten bis in Höhen von 300 m, die Schneegrenze lag bei 1400 m.

Klima und Vegetation. Im eigentlichen kantabrischen Gebirge ist das Klima ozeanisch. Während an der Küste 1200 mm Niederschlag pro Jahr fallen, in den Gipfellagen 2000 mm, werden im Lee nur 5-600 mm gemessen. Dort zeigen sich dann auch die Einflüsse des kontinentalen und mediterranen Ebrobeckens. Andererseits reicht der ozeanische Einfluss über die Baskische Senke weit nach Süden. Das Areal der Buche und Tanne reicht aus den Pyrenaeen nach Westen, daneben tritt die Pyrenaeen-Eiche auf.

Asturien ist noch stärker ozeanisch geprägt, die Niederschläge erreichen namentlich in Staulagen 2500 bis 3200 mm. Die Jännertemperaturen an der Küste liegen bei 8° bis 9°, an der Südseite bei 1° bis 2°. An der Nordseite sind es Buchenwälder; im Süden bilden Pyrenaeen- und Stieleichen die Waldbedeckung. Von den etwa 20 Sippen der Gattung *Iris* der Halbinsel ist *I. xiphioides* (Abb. B 15) hier häufig anzutreffen.

2.2.3. D a s G a l i c i s c h e B e r g l a n d (Montes de Galicia) (Abb. G 12)

Geologie. Ein Mittelgebirge, aufgebaut aus Graniten, Gneisen und Tonschiefern der Iberischen Masse, das in den Picos de Ancares, einem südöstlichen Randgebirge, 1800 m aufragt. Alte Rumpfflächen, Härtlingszüge, Horste und zwei zur westlichen Ingressionsküste (mit den fjordartigen Rias) parallele Grabenzonen prägen die Landschaft.

Klima und Vegetation. Das Klima ist immerfeucht und wintermild, Jännermittel an der Küste 5° bis 11°; die Niederschläge erreichen im Landesinnern 2000 mm. Die Waldvegetation mit Buchen, Stieleichen und Strandkiefern ist nur noch in Resten vorhanden, in den höheren Vegetationsstufen stockt die Pyrenaeen-Eiche.

2.2.4. D a s I b e r i s c h e H a u p t s c h e i d e g e b i r g e (Cordillera Castellano-Lusitana) (Abb. G 7, 43, 47 und 48)

Geologie. Das in Spanien 365 km lange und 50 km breite Gebirge trennt – ONO –WSW streichend - die Nordmeseta Altkastilliens von der Südmeseta Neukastilliens (Castillia-Leon bzw. Castillia-La Mancha). Es gliedert sich in die Sra. de Guadarrama (Peñalara 2430 m), in die Sra. de Gredos (Pico del Moro Almanzor 2592 m), nach Westen folgen die Sra de Bejar (Canchal de la Ceja 2430 m), die Peña de Francia (Pico de La Hastiala 1735 m) und die Sra. de Gata (1600 m) und findet seine Fortsetzung in Portugal in der Sra. de Estrela (Torre 1993 m). Das Gebirge überragt horstartig die Nord- und Südmeseta. Da auf der Südseite tiefere Täler als Erosionsbasis liegen, ist diese steiler. Längsgräben im Gebirgsinneren und der Querbruch von Bejar gliedern das Orogen, das aus Gesteinen der variszischen Iberischen Masse aufgebaut ist.

Klima und Vegetation. In der Gipfelregion der Sra. de Gredos fallen bis zu 4000 mm Niederschlag, die Schneebedeckung dauert 200 Tage. Im Würmglazial reichten die Gletscher bis 1400 m herab. Auf der Leeseite im Süden fällt 450 mm Regen, hier finden sich ausgedehnte Edelkastanienwälder. Die Waldgrenze liegt bei 1800 bis 2100 m. *Crocus carpetanus* (Abb. B 6), eine Iridaceae der zentralen Gebirge Portugals und Spaniens.

2.2.5. D a s I b e r i s c h e R a n d g e b i r g e (C o r d i l l e r a I b e r i c a) (Abb. G 9, 13, 15, 16, 40, 44 und 46)

Geologie. Zwischen der Ebroebene und der Meseta erstreckt sich das Gebirge in NW – SO Streichen auf einer Länge von 380 km und einer Breite von 180 km. Es gliedert sich in einen NW-Flügel mit der Sra. de San Millian (2131 m), der Sra. de Demanda (2262 m), der Sra. de Urbion (2228 m), der Sra. del Moncayo (2316 m) und in einen SO-Flügel (der Serrania de Cuenca, den Montes Universales, der Sra. de Albarracin, der Sra. de Gudar mit dem Peñarroya (2200 m) und der Sra. de Javalambre (2020 m). Neben älteren Gesteinen finden sich mesozoische Serien, z.B. kretazischer Kalksandstein am Peñarroya, die im Tertiär gefaltet wurden. Die Jiloca-Duero-Längssenke ist mit ungefaltetem Miocaen verfüllt.

Klima und Vegetation. Im NW herrscht eine subozeanische Situation mit 50 Schneetagen, während es im SO kontinentaler wird. Das Gebiet von Demanda/Urbion war vergletschert.

In der untersten Vegetationsstufe wachsen Kermeseichen, bis 1300 m Stein- und Pyrenaeen-Eichen, die vielfach zu Macchien und Garriguen degradiert sind. Im NW steigt die Buche bis 2400 m hoch.

2.2.6. Das Katalanische Bergland (Los Catalanides)

Geologie: Das Randgebirge verbindet die Ausläufer der Pyrenäen mit dem nordöstlichen Teil des Iberischen Randgebirges. Es ist 250 km lang und 60 km breit. Aufgrund seiner tektonischen Aktivität wurde es stark zerbrochen und in Horsten gehoben - die wichtigsten sind Montseny, Montsant und Montserrat. Mit 1670 m erreicht der Gipfel des Matagalls in der Sra. de Montseny den höchsten Punkt des Gebirges nördlich der Ebroniederung, im Süden ragt es bis 2000 m auf. Im Untergrund finden sich die silurisch-karbonischen Schiefer der Iberischen Masse, darüber lagern mesozoische Decken.

Klima und Vegetation: typisch mediterran. In höheren Lagen, etwa am Montseny bei Barcelona fallen im Luv der nahen Ostpyrenaeen ganzjährig Niederschläge und es fehlt die sommerliche Trockenzeit. (siehe Klimadiagramm Barcelona/Montseny)

2.2.7. Die Sierra Morena (Abb. G 4 und 10)

Geologie: Im Süden der Kastillischen Meseta, zwischen dem Guadiana und dem Guadalquivir erstreckt sich eine Mittelgebirgslandschaft mit Höhen von 800 bis 1000 m, ein ursprünglich variszisch gefaltetes System von Rumpfflächen, Hochflächen und Bergrücken. Im Tertiär erfolgte während der alpidischen Gebirgsbildungsphase eine weitere Faltung, Hebung und Schrägstellung des Gebirgskörpers, der in einem Steilabfall die Grenze zu Niederandalusien bildet. Die Sierra Morena, 450 m km lang und 120 km breit, gliedert sich in zahlreiche Sierren, hervorzuheben etwa die Sra. de Madrona (1100 m), die Sra. de Alcudia (1323 m), beide im NO oder die Sra. de Aracena (848 m) im SW. Es sind im Wesentlichen palaeozoische Tonschiefer, Quarzite und intrusive Granite (Los Pedroches, Linares) mit reichen Erzvorkommen.

Klima und Vegetation: Die Sommer sind trocken, die Jahresniederschlagsmenge beträgt im SW 6-800 mm und sinkt gegen den klimatisch kontinentaleren NO auf 4-500 mm ab.

Die Vegetation der unteren Stufe ist eine aus Kork- und Steineichen locker bestockte Weidelandschaft (Dehesas) für Schweine (Cerdo iberico – Abb. G 11) und horntragende Wiederkäuer. Durch die menschliche Nutzung sind die Höhenlagen weitgehend degradierte Macchien und Garriguen, verbliebene natürliche Waldgesellschaften werden von der Filzblättrigen Eiche dominiert. In den letzten Jahren werden vermehrt Eukalyptusplantagen angelegt.

2.2.8. Die Betische Cordillere (Cordillera betica) (Abb. G 5, 6, 18, 24, 25)

Geologie: Im Südosten der Halbinsel prägt dieses 600 km lange und 150 km breite Gebirge wesentlich die Landschaft. Es ist Teil der circummediterranen Ketten und besteht aus zwei parallelen SW – NO verlaufenden Längszügen, dem südlichen Betischen Innengürtel (Cordillera Penibetica) und dem nördlichen Betischen Außengürtel (Cordillera Subbetica).

Der 460 km lange Betische Innengürtel reicht vom Rio Guadiero bei Ronda bis zum Cabo de Palos bei Cartagena; die Gräben zwischen den Aufwölbungen sind mit Neogen verfüllt. Ab dem Graben von Granada – Motril gibt es zwei Aufwölbungen:

Die Auffaltungen erfolgten in der pyrenaeischen Phase vom Eocaen bis Oligocaen. Während der Mantel des Gebirges aus kristallinen Schiefern und triassischen Sandsteinen und Kalken besteht, ist der durch Errosion freigelegte Kern aus Altkristallin. Im Postmiocaen erfolgten Hebungsphasen, die bei Baza um die 1000 m betragen.

Die Binnenbecken (Betische Binnenbeckenflucht), etwa jene von Ronda, Granada und Baza sind von Sedimenten ab der Kreide bis zum Miocaen verfüllt und durch harte Querriegel getrennt; sie nehmen nach Osten hin an Höhe zu.

Das Gebirge beginnt mit dem Jurakalkfelsen von Gibraltar; es folgen die Sra. de Aljibe (1092 m), Sra. Grazalema (1654 m), Sra. Magina (2167 m), Sra. de Cazorla (1831 m), Sra. Segura (2107 m), Sra. Seca (2133 m), Sra. de la Sagra (2381 m), letztere mit Vereisungsspuren. Dieser gewaltige Gebirgszug setzt sich fort in einer Vielzahl von Sierren bis zu den Balearen. Er ist aufgebaut aus 3-4000 m mächtigen Sedimenten von der Obertrias (Keuper) bis ins Alttertiär, wurde aber erst im Obermiocaen – also später als der Innengürtel – aufgefaltet.

Klima und Vegetation: Die Betische Cordillere gehört zu den wärmsten Gebieten Europas, die höchsten Lagen jedoch haben 3 bis 4 Monate Schneefall und 5 Monate Fröste. Während die NW-Sierren noch 1500 bis 2000 mm Niederschlag erhalten, fällt in den Becken im Winter nur 3-400 mm Regen. Hier liegt die Grenze zwischen der semiariden und ariden Klimazone. Am Cabo de Gata sind es dann nur noch 150 mm, hier liegt die einzige Wüste Europas.

Aus der Subbetischen Cordillere [Sra. de Segura, Sra. de la Sagra, Sra. de Alcaraz (Abb. G 3, 20 bis 23, 32, 41, 42)] sind einige bemerkenswerte Arten abgebildet: *Convolvulus boisseri* (Abb. B 3), *Crepis pygmaea* (Abb. B 4), *Viola cazorlensis* (Abb. 32), deren nächste. langspornige Sippen in Montenegro und am Olymp zu finden sind; im Süden Iberiens allgemein verbreitet ist *Paeonia broteroi* (Abb. B 27)

Zwergpalmen und ausgedehnte Espartograsfluren wachsen in Meeresniveau, bis 1000 m stocken Steineichen, dann folgen laubwerfende Eichen bis 1500 m, darüber Schwarzkiefern und Igelheiden.

Im SW hat sich die endemische Pinsapo-Tanne (*Abies pinsapo*) erhalten.

Kurz sei auf das wichtigste Gebirge der Südcordillere eingegangen: die Sra. Nevada. Sie ist 90 km lang und 30 bis 40 km breit und erreicht im Mulhacen 3478 m. Der Kern besteht aus kristallinen Schiefern, der Mantel aus triassischen Kalken, die Türme und Zacken bilden. Bis zu 200 Tagen bleibt der Schnee liegen; der südlichste Gletscher Europas ist heute abgeschmolzen.

Die Waldgrenze liegt bei 2300 m, darüber breiten sich Igelheiden aus. Die Edelkastanie gedeiht bis 1400 m. Etwa 40 Sippen sind endemisch, 20 sind afroiberisch und 70 auch in den Alpen vertreten.

2.2.9. Portugal

Geologie: Durch den Südrand des Portugiesischen Scheidegebirges und den Lauf des Tejos wird der gebirgige, atlantische Norden (Beira Litoral, Hochportugal) vom flachen, mediterranen Süden (Alentejo, Algarve) abgegrenzt. Die Landschaft des Nordens und des Alentejo wird von Rumpfflächen (im N 4-800 m hoch) und Härtlingszügen der Iberischen Masse (Granite, palaeocaene Schiefer) geprägt, die im Tertiär während tektonischer Prozesse zerbrach, unterschiedlich herausgehoben und/oder schräg gestellt wurde (Bruchtektonik). Mächtige basische Decken des Mesozoikums dagegen überlagern den kristallinen Sockel etwa im Küstenbereich nordwestlich von Lissabon (Serra de Sintra 529 m) oder nördlich der Sadomündung bei Setubal (Serra Arrabida 501 m).

In Südportugal sinkt der kristalline Sockel des Alentejo (unter 400 m Höhe) nach Westen

ab und wird von tertiären Decken überlagert. In der Hochalgarve erhebt sich die kristalline Sra. de Monchique mit dem Foia (902 m), der höchsten Erhebung der Hochalgarve. Die Niederalgarve wird von mesozoischen Gesteinen aufgebaut (Steilküste des Cabo de São Vicente), andere Küstenbereiche schließlich werden von z.T. wenig verfestigten Sedimentgesteinen des Tertiärs gebildet.

Vegetation: Rotkiefern stocken autochthon im Nordwesten (Tras-o-Montes), entlang der Küste und weit den Douro stromaufwärts ist die Pinie verbreitet. Korkeichen, Pyrenaeen-Eiche und die im Westen der Halbinsel verbreitete Rundblättrige Eiche dominieren neben ausgedehnten Zistrosenfluren die Gehölzgesellschaften, soweit sie nicht nach Brandstiftung in Eukalyptus-Anpflanzungen umgewandelt wurden. Erwähnenswert sind die z.T. endemischen Sippen in der atlantischen Macchie [*Corema album*, *Lavandula viridis* (Abb. B 16), *Leucojum trichophyllum*, das carnivore *Drosophyllum lusitanicum* (Abb. 10a und b) u.a.]

3. Klima

Der größte Teil der Pyrenaeen-Halbinsel liegt im Einflussbereich der subtropischen Winterregengebiete mit sommerlicher Trockenzeit, nur der Norden und Nordwesten weist ein mildes altlantische Klima auf.

In Spanien lassen sich vier Klimaprovinzen unterscheiden, die peninsulare, die nord-iberische, die südatlantische und die mediterrane. In einem 5. Abschnitt wird außerdem kurz auf das Klima Portugals eingegangen.

Der Nordwesten und der Südosten der Halbinsel sind Klimapole. Während der NW ein extrem feuchtes, kühles und gleichmäßiges Klima aufweist, zeigt der Süden und SO unter dem Einfluss von Winden aus der Sahara ein fast regenloses, heißes Klima mit großen Temperaturschwankungen. Das hochgelegene Landesinnere hat ein extremes Kontinentalklima, der Südwesten ein mildes, warmes Küstenklima. Dem entsprechen auch die unterschiedlichen Vegetationseinheiten.

3.1. Die peninsulare Klimaprovinz befindet sich im inneren Tafelland mit dem Ebrobecken (weniger als 300 mm Niederschlag) und der navarresisch-aragonischen Südseite der Pyrenaeen.

Die Sommer sind wolken- und regenlos, die jährliche Regenmenge ist gering. Hochdrucklagen im S und W verhindern die Niederschläge, daher fällt der Regen im Frühjahr und Herbst. Diese können so heftig sein, dass die Wasserführung der Ramblas um das tausendfache zunimmt. Die Temperaturen sind hoch (Julimittel 24°, in Zaragoza ein Maximum mit 45°).

Die Winter sind schneereich und extrem kalt, bis – 10° (in Valladolid ein Minimum mit -21°). So entstehen in Kastillien Jahrestemperatur-Schwankungen von 50 bis 60°.

Als Folge fehlen hier alle frostempfindlichen mediterranen Pflanzen wie Ölbaum, Citrusarten, Mandel oder Oleander. Die Landschaft hat Steppencharakter mit Schafweiden und ausgedehnten Wintergetreidefluren.

NB. Klimadiagramme von Valladolid, AvilaHuesca, Zaragoza, Toledo, Albacete.

3.2. D i e N o r d i b e r i s c h e K l i m a p r o v i n z erstreckt sich von den Westpyrenaeen über das Baskenland entlang der nördlichen Abdachung des Iberischen Tafellandes bis nach Galicien und NW-Portugal. Sie zeigt einen scharfen Gegensatz zum Inneren der Halbinsel. Die Winter sind mild, das kälteste Monatsmittel ist + 7° bis +9°, im Sommer wird es in Vigo im Durschnitt nicht wärmer als 19°. Vielfach sturmartige Nord- und Nordwestwinde bringen Feuchtigkeit und gewaltige Regenmengen, in Galicien bis 3000 mm. Die Landschaft erinnert an Westfrankreich oder Südengland. Wegen dieser Feuchtigkeit fehlt auch hier die mediterrane Flora, den Hauptanteil bilden mitteleuropäische, nordatlantische und pyrenaeische Arten. Stieleichen- und Buchenwälder, Efeu, Farnfluren und ausgedehnte atlantische Ericaceen-Heiden, antropogene, grüne Wiesen und Bergweiden prägen das "Grüne Iberien".

NB. Klimadiagramme von Pontevedra, A Coruña, Bilbao, San Sebastian.

3.3 D i e s ü d a t l a n t i s c h e K l i m a p r o v i n z schließt Südportugal und Andalusien ein und reicht bis in den südlichen Bereich der Region Murcia, das Klima nimmt mediterranen Charakter an, ist im Sommer trocken und wärmer, im Winter mild und regenreich.

In der Vegetation bestimmen neben allgemein verbreiteten mediterranen Arten süd- und westmediterrane Arten und südiberische Endemiten das Bild: immergrüne Bäume und Sträucher, Kugelbüsche und ausgedehnte Cistusfluren. Die im Regenschatten liegenden Areale der Provinzen Granada, Almeria und Murcia bedeckt die Espartograssteppe. Selbst tropische Nutzpflanzen wie Baumwolle und Zuckerrohr gedeihen auf der Südseite der Sra. Nevada.

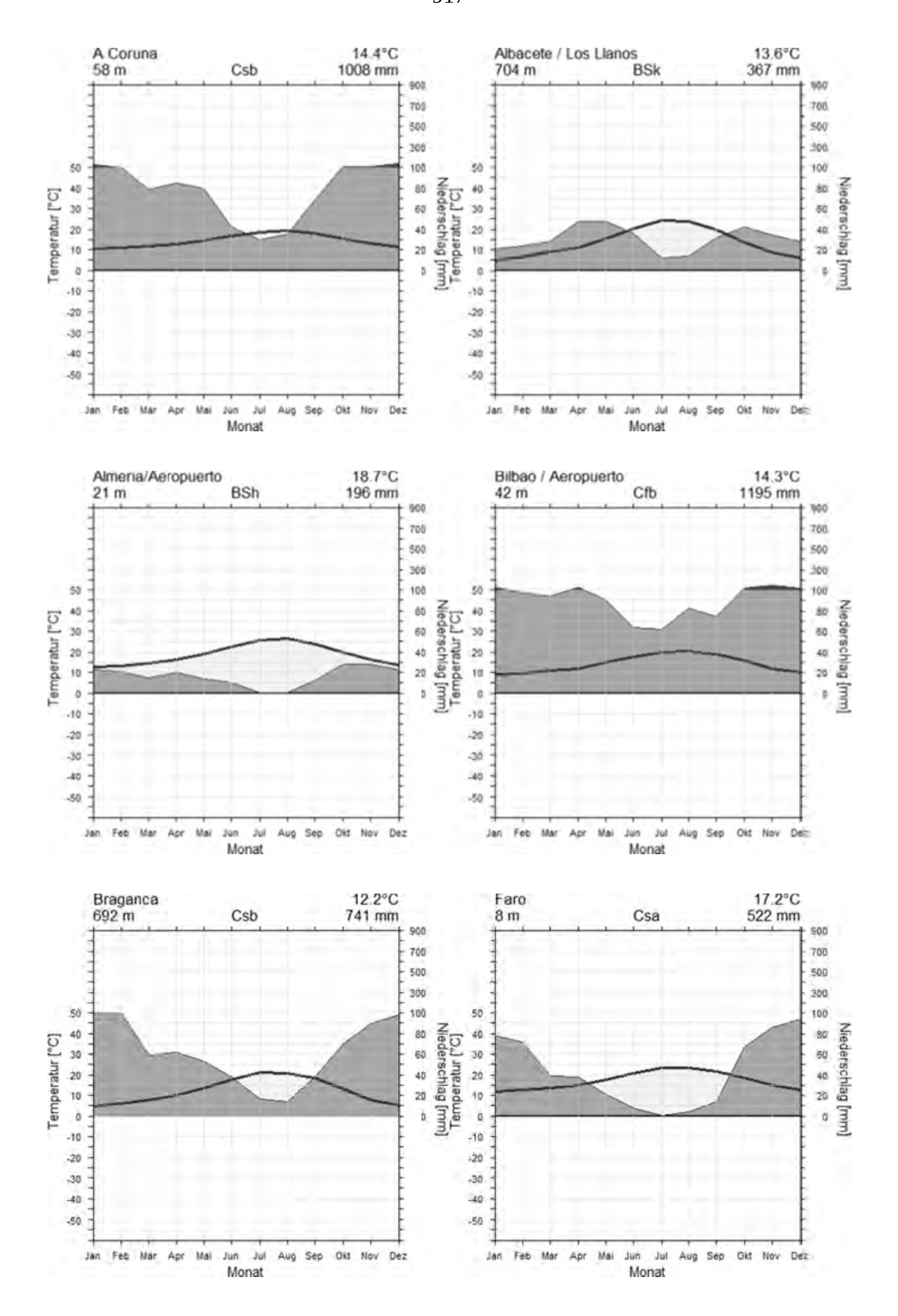
NB. Klimadiagramme von Huelva.

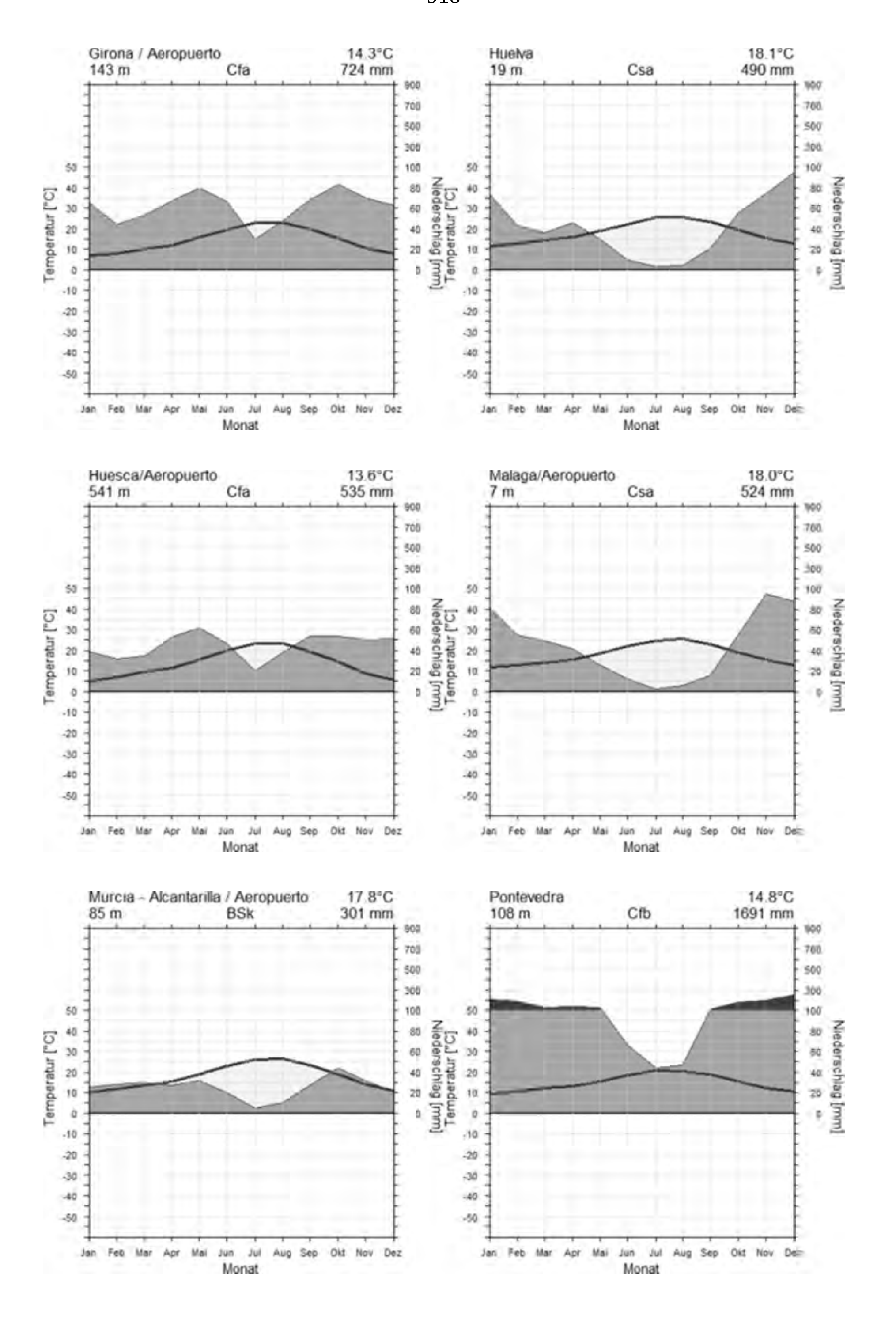
3.4. D i e m e d i t e r r a n e K l i m a p r o v i n z im engeren Sinne beschränkt sich auf einen schmalen Küstenstreifen entlang des Mittelmeeres vom Cabo de Gata bis Port Bou, schließt Bereiche des südlichen Aragons, Katalonien, Valencia, Alicante und den Nordosten Murcias ein. Wassermangel lässt nur im Norden neben immergrünen Holzarten auch sommergrüne gedeihen, den Süden nimmt die Steppe ein. Das landschaftsprägende Wahrzeichen der niederen Lagen Andalusiens und der Mediterraneis ist jedoch der Ölbaum, die älteste und wichtigste Kulturpflanze, dessen Oliven zur Ausreifung regenarme Sommer benötigen. Seine reiche Begleitflora und die typischen, meist endemischen Mittelmeerpflanzen sind Sternanemone, Gelbe Ragwurz, Vierblättriger Wundklee, Schopfblütiger Lavendel, Rosmarin etc. Im Besonderen aber charakterisiert seine vertikale und horizontale Verbreitung die Mediterranstufe.

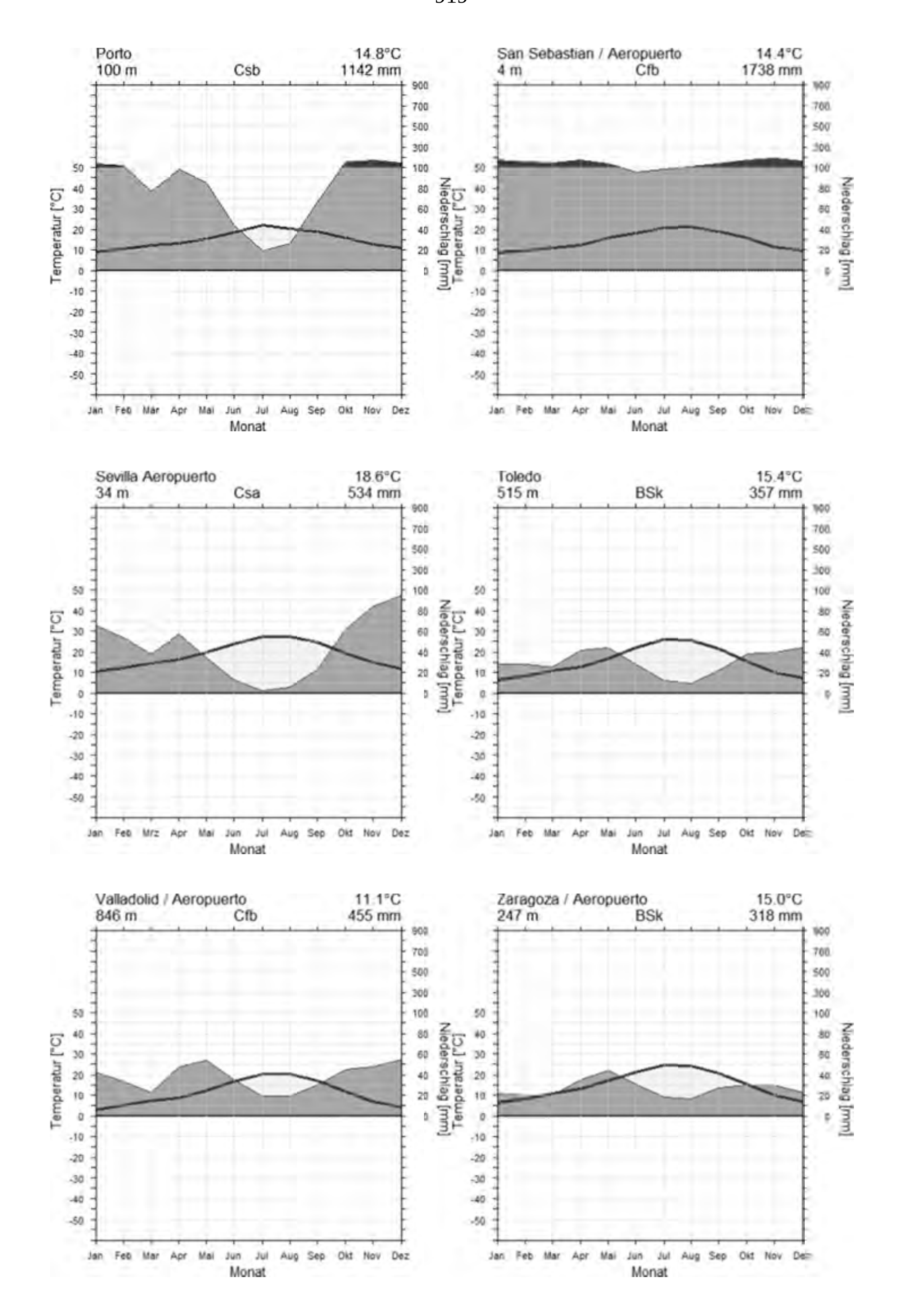
NB. Klimadiagramme von Barcelona/Montseny, Murcia, Almeria, Malaga, Sevilla.

Klimadaten von Spanien und Portugal, Daten und Diagramme nach WALTHER & LIETH

Datengrundlage: AEMET; Mittel: 1971-2000 (Reihenfolge der Messstationen alphabetisch)


A Coruna
14.4°C
58 m
Csb
1008 mm
Albacete / Los Llanos
13.6°C
704 m
BSk
367 mm
Almeria/Aeropuerto
18.7°C
21 m
BSh
196 mm
Bilbao / Aeropuerto
14.3°C
42 m
Cfb
1195 mm
Braganca
12.2°C
692 m
Csb
741 mm
Faro
17.2°C
8 m
Csa
522 mm
Temperatur [°C]
Niederschlag [mm]
Jan Feb Mar Apr Mai Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dez
Monat


Girona / Aeropuerto
14.3°C
143 m
Cfa
724 mm
Huelva
18.1°C
19 m
Csa
490 mm
Huesca/Aeropuerto
13.6°C
541 m
Cfa
535 mm
Malaga/Aeropuerto
18.0°C
7 m
Csa
524 mm
Murcia - Alcantarilla / Aeropuerto
17.8°C
85 m
BSk
301 mm
Pontevedra
14.8°C
108 m
Cfb
1691 mm
Temperatur [°C]
Niederschlag [mm]
Jan Feb Mar Apr Mai Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dez
Monat


Porto
100 m
Csb
14.8°C
1142 mm
San Sebastian / Aeropuerto
4 m
Cfb
14.4°C
1738 mm
Sevilla Aeropuerto
34 m
Csa
18.6°C
534 mm
Toledo
515 m
BSk
15.4°C
357 mm
Valladolid / Aeropuerto
846 m
Cfb
11.1°C
455 mm
Zaragoza / Aeropuerto
247 m
BSk
15.0°C
318 mm
Temperatur [°C]
Niederschlag [mm]
Monat
Jan Feb Mar Apr Mai Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dez

3.5. Klimasituation Portugals

Im Westen der Halbinsel geht das atlantische Klima nach Süden in ein trockeneres und heißeres Klima über, im Vergleich zum Osten jedoch gemildert durch den Atlantik.

In den Küstenzonen des Nordens ist es feucht und eher kühl. Vom November bis März fallen hier ergiebige Niederschläge; nach Nordosten - im Landesinnern - wird es zunehmend kontinentaler, die Sommer sind heiß, in den kalten Wintern fällt sogar Schnee.

In Mittelportugal sind dem Seeklima entsprechend die Winter eher mild. Im Süden, in Alentejo, sind die Sommermonate heiß und trocken, an der Algarve durch die Brise vom Meer erträglich, im Winter liegt das Temperaturmittel zwischen 12° - 15°C.

Die Jahresniederschlagswerte liegen in Porto bei 1290 mm, in der Serra dea Estrela bei 2365 mm und in Lagos an der Algarve bei 516 mm.

NB. Klimadiagramme von Porto, Braganca, Faro.

4. Vegetation und Flora der Iberischen Halbinsel

(BUCH 1951, DENDALETCHE 1991, GARCIA ROLLAN 1981, 1985, JANSEN 2002, LÜDI 1956, MABBERLEY & PLACITO 1993, PEINANDO LORCA & MARTINEZ-PARRAS 1985, PEINANDO LORCA & RIVAS-MARTINEZ 1987, POLUNIN 1977, POLUNIN & SMYTHIES 1973, SANCHEZ GOMEZ & GUERRA MONTES 2003, WILLKOMM 1896)

Die Iberische Halbinsel hat die größte Vielfalt an Lebensräumen in Europa. Das Spektrum reicht von den Küstendünen im Westen und Südwesten, über Salzsümpfe (marismas), Halbwüsten und Steppen mit beinahe asiatischem Charakter, über ausgedehnte Bergwälder und montane Viehweiden bis zu alpinen Gras- und Igelheiden.

4.1 Allgemeine Bemerkungen über das Pflanzenkleid des Mittelmeerraumes

Ölbaum, Edelkastanie, Feige, Pinie und Zypresse, immergrüne Eichen, Zwergpalme, Baumheide, Zistrose und Affodill verleihen der mediterranen Landschaft Eigenheit. Während in Mitteleuropa Wälder und Wiesen die landschaftsprägenden Formationen sind, prägen die immergrüne Macchie und dichte Zistrosen-Gebüsche, ± offene Garriguen sowie arten- und endemitenreiche Felsfluren den Süden. Der ehemals reiche Wald aus immergrünen Eichen und Kiefern fehlt heute auf weiten Strecken oder ist seit Jahrtausenden degradiert.

Artenreich vertreten sind die Familien Liliengewächse (sensu classico) (Abb. B 19 *Merendera montana*, Abb. B 21 *Muscari comosum*, Abb. B 31 *Tulipa australis*), Orchideengewächse (Abb. B 14 *Himantoglossum hircinum* und 26 *Ophrys fusca*), Schmetterlingsblütengewächse (Abb. B 24 *Ononis cristata*), Cistrosengewächse, Lippenblütengewächse, Kreuzblütengewächse, und Korbblütengewächse (Abb. B 7 *Cynara cadunculus*). Die vorherrschenden Wuchsformen sind meist immergrüne Bäume, häufig Dornsträucher und Halbsträucher, Zwiebel- und Knollengewächse, filzblättrige Stauden und sommerannuelle Kräuter. Zu dieser ursprünglichen Vielfalt kommen seit Jahrtausenden oder erst seit wenigen Jahrhunderten eingeführte und eingeschleppte Arten.

4.2. Charakteristik der Iberischen Flora

Der Reichtum an Arten und Lebensformen übertrifft alle anderen Länder Europas, bedingt die großen Unterschiede in der Flora und wird begründet durch

- relative geographische Isolation
- große klimatische Gegensätze
- topografische Mannigfaltigkeit (Hoch- und Tiefebenen, Flusstäler und Gebirge
- große Zahl meist wasserreicher Hochgebirge
- durch Gesteinsuntergrund und Klima bedingte verschiedene Bodentypen
- palaeoklimatische und geohistorische Ursachen (Fehlen einer wesentlichen Vereisung im Pleistocaen, wodurch tertiäre Arten erhalten blieben. Der Süden der Halbinsel hatte im Miocaen Landverbindung mit Afrika, bevor die Straße von Gibraltar einbrach).

Europa besitzt auf einer Fläche von 10 Millionen km² 15-17000 Blütenpflanzen-Arten. Spanien und Portugal auf 580 000 km² dagegen 5700 Arten, davon sind

- 1465 endemisch
- davon 480 afro-iberische Endemiten
- 180 pyrenaeo-endemisch
- 1630 Arten sind europäisch verbreitet, im Gebiet auf die pluvialen Regionen beschränkt

Insgesamt sind mehr als 150 Blütenpflanzenfamilien vertreten

- Asteraceae und Cichoriaceae 700 spp.
- Fabaceae 540 spp.
- Poaceae 440 spp.
- Brassicaceae 320 spp.
- Lamiaceae 290 spp.

Tab. 1: Evolutierte Genera auf der Iberischen Halbinsel

Genus	Gesamtartenzahl	endemisch
Armeria	30	22
Centaurea	90	50
Linaria	52	36
Carex	85	8
Hieracium	76	35
Ranunculus	78	23
Euphorbia	64	20
Narcissus	45	22
Ononis	41	17
Teucrium	35	20
Helianthemum	35	12
Genista	33	22
Thymus	31	24
Cytisus	15	9

4.3. Vegetationszonen, Formationen und Pflanzengesellschaften der Iberischen Halbinsel.

Im Bezug auf die Verbreitung in der Vertikalen werden in der Mediterraneis fünf Vegetationsstufen ausgewiesen:

- Thermomediterrane Stufe bis 300 m
- Mesomediterrane Stufe von 300 bis 1100 m
- Supramediterrane Stufe von 1100 m bis 17/1800 (2000) m
- Oromediterrane Stufe 16/1800 m bis 2700 m (Sra. Nevada)
- Kryomediterrane Stufe über 27/2800 m (Sra. Nevada)

[ausführlich zum Thema der Stufen des Bioklimas und der Vegetation auf der Iberischen Halbinsel siehe ALCARAZ ARIZA 2013]

In den Offenen Formationen sind es die Pflanzengesellschaften und Artenspektren der Lockersedimente (Sandstrände und Dünen), der Salzmarschen, der Steppen, der Felsfluren und im Siedlungsbereich der Mauern, Ruderalflächen und Wegränder.

In den geschlossenen Formationen sind es die Grasfluren (Wiesen und Viehweiden), die Wälder und Gebüsche.

4.3.1 Offene Formationen

Strandformationen (Litorale Region)

Die vier Küstenzonen weisen verschiedene Strandbildungen auf.

- Die Küsten Asturiens und Galiciens sind felsig und besitzen nur wenige kleine, sandige Buchten, Dünen und Salzsümpfe fehlen, die Strandvegetation ist arm.
- An der Westküste findet sich ein breiter, dünenreicher Sandstrand, nur in den wenigen Vorgebirgen (Cap Sines, Cabo de Sao Vicente) ragen Steilküsten auf. Ausgedehnte, salzige Strandsümpfe dienen der Salzgewinnung.
- An der Südküste am Atlantik folgen nach der Felsküste an der Südwestspitze breite, von Salzsümpfen unterbrochene Sandstrände, wo zwischen Huelva und der Guadalqivirmündung riesige Dünen (arenas gordas) liegen. Ab Gibralatar wechseln Sand- und Steilküsten ab; Salzsümpfe fehlen.
- Steile Felsmauern, wie am Cabo de Gata oder bei Calpe der Peñon de Ifach und sandige Strandabschnitte wechseln am Mittelmeer ab.

Die Strandvegetation ist mit über 600 Arten vor allem an der Südküste reich. Es sind 400 Sandpflanzen, 100 Pflanzen der Felsfluren (Abb. B 5 *Crithmum maritimum*) und 80 Halophyten. Sie wachsen in Einzelindividuen, Büscheln, Polstern und Horsten: (Abb. B 17 das Murciano-almeriensischen Provinz endemische *Limonium insigne*, eine Plumbaginaceae, oder Abb. B 20 *Mesembryanthemum nodiflorum*, eine Aizoaceae).

Die Strandwälder mit *Pinus pinea* und *Pinus halepensis* sind im Unterwuchs artenreich (*Erica*, *Cistus*, *Halimium*).

Überbauungen (urbanisaciones) und Badetourismus gefährden, zerstören bzw zerstörten in den letzten Jahrzehnten die Biotope unwiederbringlich!

Steppenformationen

Steppen nehmen in Spanien große Areale ein. Sie entstehen in Klimaten mit weniger als 300 mm Niederschlag und 5 bis 7 Monaten Trockenheit sowie 200 Tagen Sonnenschein im Jahr. Hohe Verdunstungsraten und geringer Abfluss führen zu hohem Salzgehalt; es entstehen Salzsümpfe und salzhaltige Gewässer (salados). Die Temperaturen schwanken tages- und jahreszeitlich mit großer Amplitude.

Tertiäre Sedimente wie Kalke und Mergel, Gipslagen und salzhaltige Tone verfüllen in weiten Ausdehnungen die Becken und bedecken die alten Tafelländer und Plateaus.

WILLKOMM (1896) weist folgende Steppengebiete aus:

- Catalonisches - Lerida bis Balaguer, am Rio Segre
- Iberisches - Ebrobecken, Bujaraloz
- Altkastillisches - Umgebung Valladolid
- Neukastillisches - Albacete bis Aranjuez, fast keine Salzgewässer
- Litorales - Alicante, Murcia bis Almeria, Flusstäler fruchtbar, Höhenzüge völlig kahl, sehr regenarm
- Granadinisches - Guadix bis Baza, großes Bassin mit Gebirgsketten, nur Flusstäler bewohnt
- Betisches - am Unterlauf des Rio Genil, Ecija; Salzseen

Man unterscheidet Salzsteppen, Espartograssteppen (Campo de Nijar) (Abb. B 18 *Lygeum spartum)* und Steinsteppen.

Obwohl die Vegetationsverhältnisse schwierig sind - die Arten zeigen Xeromorphien als strukturelle Anpassungen (Sukkulenz, Verholzung, Verzwergung, Haarfilze und Wachsabscheidungen) - sind die Steppen überraschenderweise mit 200 Sippen artenreich. Davon sind ein Drittel afrikanische Steppenpflanzen, die in Europa verbreitungsmäßig auf die Iberische Halbinsel beschränkt sind. 50 Arten sind Endemiten mit verwandtschaftlichen Beziehungen zu Sippen in den Wüsten und Steppen Klein- und Zentralasiens. Allein die Vielzahl an Disteln mit über 100 Arten (*Carduus*, *Carlina*, *Scolymus*) fasziniert (Abb. B 25 *Onopordum macracanthum*)

Formationen der Lockersedimente und Felsfluren

Auf den Sanden und Schottern entlang der temporären Flussläufe (ramblas) kommen sowohl autochthone als auch deoreale Arten vor - 100 spp. sind endemisch.

Auf den felsigen und steinigen, waldfreien und regenarmen Erhebungen, namentlich im Süden und Südosten, auf den zentralen Plateaus und den Paramos und endlich in den Hochgebirgen werden 800 xerophile Arten und 1350 Vertreter der Fels- und Schuttpflanzen mit hunderten Endemiten ausgewiesen, allein in den Pyrenaeen 180, in der Sra. Nevada 40.

4.3.2 Geschlossenen Formationen

Bedingt durch eine über das Jahr verteilte Niederschlagsmenge von 1000 bis 2000 mm, dem typischen atlantischen Klima, haben die Wiesen, Heiden und Wälder der humiden Areale Nord- und Nordwestspaniens und einiger Gebirgsregionen einen zentraleuropäisch-atlantischen Charakter. Diese anthropogenen Wiesen und Heiden sind artenreich.

Weidetriften (pastos) mit schwankendem Deckungsgrad gehen in offene Formationen über, so etwa im Südwesten, auf dem Plateau der Extremadura. Im zentralen Tafelland gehen sie in die *Cistus*- und Labiatenheiden über. Weiden existieren auch in Gebieten mit teilweisen Sommerregen wie in der Sra. de Estrela oder in den aragonesischen Hochpyrenaeen Transhumans als Weidewirtschaft mit jahrhundertelanger Tradition.

Wiesen (prados) fehlen im eigentlichen Mediterranraum, kommen aber auf der Iberischen Halbinsel in den nördlichen und zentralen Gebirgsregionen vor. Sie ähneln den zentraleuropäischen und weisen immerhin 80 Endemiten auf.

Gehölzformationen

Strauchformationen bedecken auf der Iberischen Halbinsel noch weite Flächen unbewirtschafteten Landes. Man unterscheidet immergrüne Strauchformationen (Macchie, Garrigue und Matorral) und sommergrüne (*Tamariscus*- und *Genista*-Fluren).

Baumformationen (Laub- und Nadelwälder) waren in historischer Zeit bis auf 5 % der Landesfläche vernichtet worden, intensive Aufforstungen haben in der Gegenwart inzwischen das Bild verändert.

Immergrüne Strauchgesellschaften sind undurchdringliche, 2 bis 4m hohe Macchien, durch potentielle Waldarten charakterisiert und mit zahlreichen Arten (*Calycotome*, *Spartium*, *Ulex*, *Cytisus*) vergesellschaftet. Es sind Sekudärgesellschaften auf ehemaligen Waldstandorten. (Abb. B 13 *Globularia alypum*)

Garriguen sind bis zu 1 ½ m hohe Strauchgesellschaften, wo zwischen den kleinen, aromatischen Pflanzen aus den Familien der Fabaceae, Cistaceae, Ericaceae und Lamiaceae der unbedeckte Boden aufscheint. Eine weitere Degradierung durch Überweidung, Feuer und Humusabtrag führt zu völliger Unproduktivität, zur *Asphodelus*-"Steppe", die sich aber im Frühjahr in einen bunten Blütenteppich aus Annuellen wandelt.

Gestrüpp (Matorrales) sind auf flachgründigen Böden weit verbreitet und typisch für den Süden und die zentralen Plateaus, wo wenig Niederschlag fällt und gleichzeitig hohe Verdunstung herrscht.

Cistus-Heiden (jarales) sind in Iberien die am weitesten verbreitete Strauchformation; in keinem anderen Land der Mediterraneis spielt die Gattung *Cistus* (Abb. B 2 *Cistus ladanifer*) eine solch dominierende Rolle. Etwa in der Extremadura im Südwesten, von der Sra. de Alcaraz bis zur Sra. de Monchique, bedecken sie tausende km² der sandig-steinigen Böden der silurischen Masse (Abb. G 45)

Oleander-Gebüsche (Abb. B 23 *Nerium oleander*) säumen die Fluss- und Bachufer des Südens und Südostens und als europäische Rarität Gebüschgesellschaften mit *Rhododendron ponticum* und *Myrica faya* die Ufer der Gebirgsbäche im äußersten Südwesten Portugals (Sra. de Monchique).

Fünf Arten der Gattung *Juniperus* bilden die Wachholder-Gebüsche, selten rein, meist als Unterwuchs von Wäldern sandig-steinigen Untergrundes. In typischer Ausbildung finden sie sich in den Bergen im Süden Aragons, Kataloniens und der Region Valencia sowie in der alpinen Stufe der Sra. de Estrela und der Sra. Nevada.

Die Zwergpalmen-(*Chamerops humilis*) Formation (palmito) ist besonders in Niederandalusien bedeutend.

Die Formation der Halbsträucher, die Labiaten-Heiden (tomillares) wobei entweder *Thymus*, *Lavandula*, *Phlomis* oder *Salvia* dominieren, sind in Spanien weit entwickelt, endemitenreich und bedecken große Flächen unbewirtschafteten Landes, so etwa des Duerobeckens und der unteren Bergregionen der Cordillera central und der Cordillera iberica in Südaragon bis an den Rand der Steppengebiete.

Tragacantha-Igelheiden (Abb. B 12b) vertreten in 1600 bis 2000 m in der ariden Zone auf der Südseite der Pyrenaeen und in den Höhen der zentralen und südlichen Sierren den Zwergstrauchgürtel mitteleuropäischer Gebirge. In konvergenten morphologischen Anpassungen an die extremen abiotischen Standortfaktoren (Schneedruck, kurze Vegetationszeit, Windschur und trockene Sommer) zeigen die vielfach bewehrten Arten bei zahlreichen Sippen Trockenheitsresistenz und halbkugelige Wuchsformen, besonders die Fabaceae: *Astragalus*, *Genista*, *Erinacea anthyllis* (Abb. B 12a).

Zu den sommergrünen Strauchformationen rechnet man die *Tamariscus*-Gesellschaften, die entlang feuchter Ufer auf Sand und Schotter, an den mediterranen Stränden und in den Steppengebieten auftreten. Die *Genista*-Heiden erreichen im Südwesten (Niederandalusien, Südportugal) das Maximum ihrer Verbreitung. *Ulex* und *Erica* dominieren im atlantischen Bereich die Sekundärgesellschaften der zerstörten Wälder (Abb. B 08 und 11 – *Dabaoecia cantabrica* und *Erica vagans*). In Süd- und Ostspanien ist *Berberis hispanica* (Abb. B 1) verbreitet

<u>Baumformationen</u> (Wälder, silvae)

Mit 120 Baumarten stehen die Wälder der Iberischen Halbinsel in Europa an erster Stelle, ihre Zusammensetzung ist vielfältig.

Ausgedehnte Nadelwälder stocken in Hocharagon, auf den altkastillischen Plateaus, in der Cordillera central, in der Sra. de Gudar und Javalambre, der Serrania de Cuenca und der Sra. de Segura. Diese werden fast ausschließlich von *Pinus*-Arten gebildet.

Die Pinie (*Pinus pinea*) hat nur ein begrenztes natürliches Areal, etwa am Duero und an der Coto Doñana. Als Ersatz der Steineichenwälder wurden vor allem auf den Kalkböden der Küstenhügel großflächig Strandkiefern (*Pinus halepensis*) angepflanzt. Während Rotkiefern-Wälder (*Pinus silvestris*) in den zentralen Sierren zwischen 1400 und 1800 m gut entwickelt sind, stehen Schwarzkiefern-Wälder (Abb. B 28 *Pinus nigra salzmanni*) in der Cazorla und den zentralen und östlichen Sierren (Sra. de Javalambre). Der Sternkiefern-Wald (*Pinus pinaster*) wird auf den sauren Silikat- und Sandböden Portugals und Castilla-Leons angetroffen.

Die Tanne (*Abies alba*) hat ihr Vorkommen in den höchsten, feuchten und nördlichen Tälern von den navarresischen bis zu den katalanischen Pyrenaeen. Als Reliktendemismus ist die Pinsapo-Tanne (*Abies pinsapo*) vereinzelt in andalusischen Gebirgen (Sra. de las Nieves bei Ronda) anzutreffen.

Laubwälder werden einerseits von immergrünen Eichen (*Quercus suber*, *Quercus ilex*, *Quercus rotundifolia*, *Quercus coccifera*) und zahlreichen Begleitarten gebildet. Klimaxgesellschaft in der mediterranen Region ist der Steineichenwald, der einst Zweidrittel der Halbinsel bedeckte und heute in Spanien bis auf 10 % Restbestand vernichtet ist. An diesen ehemaligen Standorten wird er von der Kermeseiche vertreten. Auf den

sauren Böden SW-Spaniens und in Katalonien ist die Steineiche mit der Korkeiche vergesellschaftet. Im sommertrockenen Spanien wächst erstere weitständig und geht in der Nevada bis 1200 m, in den Pyrenaeen bis 800 m.

Andererseits bilden die laubwerfenden Arten der Gattungen *Quercus* [*robur*, *pyrenaica* (Abb. B 29), *faginea* und *petrea*], *Fagus* und *Castanea* in Nord- und Nordwestspanien und in den zentralen Systemen die sommergrünen Waldgesellschaften. In der Extremadura begegnet man einer Parklandschaft ähnliche Weidetriften (dehesas) mit Baum- und Gebüschgruppen. Hier werden die Stiere für die corridas gezüchtet.

In den kühleren, feuchteren Klimaten mit 700 bis 800 mm Jahresniederschlag ersetzt die Lusitanische Eiche (*Qu. faginea*) die Korkeiche, während die Flaumeiche (*Qu. pubescens*) in der submediterranen montanen Stufe die Klimaxgesellschaft bildet. Schließlich ist die Pyrenaeen-Eiche (*Qu. pyrenaica*) der charkteristische Waldbildner der zentralen Sierren, teilweise auch in Burgos und Logroño.

Buchenwälder dominieren in den Pyrenaeen und im Kantabrischen Gebirge, dort vornehmlich auf den regenreichen Nordhängen, wo *Fagus* von 600 bis 1900 m in dichten und einheitlichen Wäldern verbreitet ist.

5. Die biogeografischen Regionen und Provinzen

Karte 1: Biogeografische Provinzen der Iberischen Halbinsel.
Quelle: (PEINADO LORCA & RIVAS-MARTINEZ 1987)

In der neuesten Synthese werden in der biogeografischen Typologie der Iberischen Halbinsel 2 Regionen und 12 Provinzen mit Sektoren und Subsektoren ausgewiesen. Für einen Überblick möge die Ausweisung der 2 Regionen mit ihren Unterregionen und Hauptprovinzen und den Provinzen (P 1 – 12) genügen.

NB. Gliederung und Nummerierung nach (PEINADO LORCA & RIVAS-MARTINEZ 1987)

1. Eurosibirische Region

1.1. Atlanto-mediterrane Subregion

1.1.1. Mitteleuropäisch-alpine Hauptprovinz

I – Pyrenaeische Provinz

1.1.2. Atlantische Hauptprovinz

II – Kantabro-atlantische Provinz

III – Oreokantabrische Provinz

2. Mediterrane Region

2.1. Mediterrane Subregion

2.1.1. Mediterrano-iberolevantinische Hauptprovinz

IV –Aragonesische Provinz

V – Katalano-valenciano-provenzalische Provinz

VI – Balearische Provinz

VII – Castellano-maestrazgo-manchegische Provinz

VIII – Murciano-almeriensische Provinz

2.1.2. Mediterrano-iberoatlantische Hauptprovinz

IX - Carpetano-iberico-leonesische Provinz

X – Luso-extremadurensische Provinz

XI – Gaditano-onubo-algarvische Provinz

XII – Betische Provinz

6. Zur Tagfalterfauna der Iberischen Halbinsel

Mit Hilfe der Kenntnis des geologischen Aufbaus der Orogene und der Berücksichtigung ihrer Verteilung und Lage auf der Halbinsel, der palaeogeographischen Prozesse wie die Verbindung des Atlantiks mit dem Mittelmeer über die Betische Straße oder die miozaene Landverbindung mit Nordafrika, mit der Kenntnis der historischen und subrezenten Klimasituation und damit in Summe der Florengeschichte und der Vegetationsgesellschaften in ihrer Gesamtheit lassen sich die biogeographischen und chorologischen Gegebenheiten der Tagfalterfauna, also ihrer Arealmuster besser verstehen.

Folgende Verbreitungsmuster werden unterschieden, wobei große geschlossene Areale

oder kleinräumige oder disjunkte Verbreitung möglich sind. Verbreitungskarten für Europa und Nordwestafrika finden sich in HIGGINS & RILEY (1978), TOLMAN & LEWINGTON (1998) und für die Iberische Halbinsel (wohl etwas revisionsbedürftig) in GOMEZ BUSTILLIO & FERNANDEZ RUBIO (1974).

Beispiele aus unterschiedlichen Familien bzw. Gattungen werden ausgewählt; die Arten sind in der vorliegenden Arbeit belegt. Da die geographischen Begriffe Vorderasien, Zentralasien und selbst Sibirien unterschiedlich definiert werden, können die Arealangaben einzelner Arten unterschiedlich interpretiert werden (euro-sibirisch, europäisch-zentralasiatisch, europäisch-vorderasiatisch).

geopolitisch – auf nahezu der gesamten Erde verbreitet

Vanessa cardui, *Danaus plexippus…*

holarktisch – in der Palaearktis und in der Nearktis verbreitet

Papilio machaon, *Pieris napi*, *Lycaena phlaeas*, *Lampides boeticus*, *Plebeius idas*, *Plebeius glandon*, *Nymphalis antiopa*, *Boloria napaea*, *Boloria selene…*

palaearktisch – von Nord- bzw. Nordwestafrika (Maghreb) über Europa, das gemäßigte Asien (fallweise bis Japan) verbreitet

Iphiclides poldalirius, *Aporia crataegi*, *Pieris brassicae*, *Zegris eupheme*, *Gonepteryx rhamni*, *Callophrys rubi*, *Glaucopsyche alexis*, *Aricia agestis*, *Aricia artaxerxes*, *Polyommatus semiargus*, *Polyommatus icarus*, *Polyommatus thersites*, *Libythea celtis*, *Nymphalis c-album*, *Argynnis paphia*, *Argynnis aglaja*, *Melitaea cinxia*, *Melitaea phoebe*, *Euphydryas aurinia*, *Chazara briseis*, *Arethusana arethusa*, *Maniola jurtina*, *Coenonympha pamphilus*, *Lasiommata megera*, *Lasiommata maera…*

westpalaearktisch – Maghreb, Europa und Vorderasien

Pieris mannii, *Neozephyrus quercus*, *Iolana iolas*, *Polyommatus amanda*, *Hipparchia alcyone*, *Hipparchia statilinus*, *Maniola tithonus*, *Pararge aegeria…*

eurasiatisch – Areal schließt Europa und weite Teile des gemäßigten Asiens ein

Anthocharis cardamines, *Thecla betulae*, *Cupido minimus*, *Maculinea arion*, *Limenitis camilla*, *Nymphalis io*, *Brenthis daphne*, *Boloria euphrosyne*, *Melitaea athalia…*

euro-sibirisch – meist von Nordspanien über Europa bis Sibirien verbreitet, i.a. nicht in der Türkei

Lycaena hippothoe, *Aricia eumedon*, *Minois dryas*, *Aphantopus hyperantus*, *Coenonympha glycerion…*

europäisch-zentralasiatisch – von Europa bis Zentralasien

Lycaena tityrus, *Brenthis hecate…*

europäisch-vorderasiatisch – das Areal reicht von Europa bis Klein- bzw. Vorderasien

Colias alfacarensis, *Satyrium spini*, *Plebeius pyrenaicus*, *Polyommatus dorylas*, *Polyommatus daphnis*, *Limenitis reducta*, *Coenoympha arcania…*

europäisch – Europa mit geschlossenem oder disjunktem Areal

Colias phicomone, *Maculinea rebeli*, *Lysandra coridon*, *Melitaea parthenoides*, *Hipparchia semele…*

mediterran – Verbreitungsschwerpunkt im gesamten Mittelmeerraum

Gonepteryx cleopatra, *Polyommatus escheri…*

westmediterran –Iberische Halbinsel und Südfrankreich, fallweise auch in Nordafrika

Zerynthia rumina, *Euchloe tagis*, *Anthocharis belia*, *Callophrys avis*, *Laeosopis*, *roboris*, *Satyrium esculi*, *Glaucopsyche melanops*, *Lysandra hispana*, *Melitaea deione*, *Hipparchia fidia*, *Satyrus actaea*, *Maniola bathsheba*, *Coenonympha dorus…*

afro-iberisch – auf Grund der miozänen Landverbindung auf beiden Seiten der Straße von

Gibraltar, möglicherweise bis zum Südfuß der Pyrenaeen und in Afrika z.T. in weiter Verbreitung

Colotis evagora, *Tarucus theophrastus*, *Cupido lorquini*, *Pseudophilotes abencerragus*, *Lysandra albicans*, *Euphydryas desfontainii*, *Chazara prieuri…*

ibero-endemisch

Cupido carshwelli, *Aricia morronensis*, *Agrodiaetus ainsae*, *Agrodiaetus fabressei*, *Polyommatus sagratrox*, *Polyommatus golgus*, *Polyommatus nivescens…*

7. Geländenotizen über Tagfalter (Insecta, Lepidoptera, Papilionoidea)

Hinweis: Die Nomenklatur und die Systematik der Famlien und Unterfamilien orientiert sich weitgehend an TOLLMAN & LEWINGTON (1998). Gattungen und Arten werden alphabetisch innerhalb der Unterfamilien aufgeführt. Die Gattungen der Lycaenidae werden konservativ angegeben. Für einige infraspezifische Taxa wird in der Literatur der Artstatus diskutiert, u.a. bei *Iphiclides podalirius feisthameli* DUPONCHEL, 1832, *Pseudophilotes baton panoptes* (HÜBNER, 1813), *Aricia artaxerxes montensis* VERITY, 1928, *Aricia agestis cramera* (ESCHSCHOLTZ, 1821), *Polyommatus glandon zullichi* HEMMING, 1933 u.a. Hier wird weitgehend TOLLMAN & LEWINGTON (1998) gefolgt.

In den Angaben der faunistischen Daten werden die Provinzen alphabetisch gereiht, die Ortsangaben sind nicht sortiert. Die Daten aus Portugal sind nachgereiht. Wenn nicht anders vermerkt, wurden die Daten von Aistleitner im Gelände erhoben, in mehreren Fällen gemeinsam mit Francisco Lencina Gutierrez (& Lencina) und/oder Fernando Albert Rico sowie Jose Luis Santa (& Albert & Santa). Einige wenige Daten von durch Tausch erhaltenem Material werden zusätzlich erwähnt (z.B. leg. Saez).

Folgende Gattungen und Arten werden in weiteren Arbeiten eingehend bearbeitet und werden daher hier nicht verzeichnet (*Parnassius*, *Erebia*, *Melanargia*).

Liste der nachgewiesenen Arten

P a p i l i o n i d a e

Papilioninae

Iphiclides podalirius (LINNAEUS, 1758)
Papilio machaon LINNAEUS, 1758

Parnassinae

Zerynthia rumina (LINNAEUS, 1758)

P i e r i d a e

Pierinae

Anthocharis cardamines (LINNAEUS, 1758)
Anthocharis belia (LINNÉ, 1767)
Aporia crataegi (LINNAEUS, 1758)
Colotis evagora nouna LUCAS, 1849
Euchloe crameri BUTLER, 1869
Euchloe belemia (ESPER, 1800)
Euchloe tagis (HÜBNER, 1804)
Pieris brassicae (LINNAEUS, 1758)
Pieris ergane GEYER, 1828
Pieris mannii (MAYER, 1851)
Pieris napi (LINNAEUS, 1758)
Pieris rapae (LINNAEUS, 1758)
Pontia daplidice (LINNAEUS, 1758)
Zegris eupheme (HÜBNER, 1804)

Coliadinae

Colias alfacarensis RIBBE, 1905
Colias crocea (GEOFFROY in FOURCROY, 1785)
Colias phicomone (ESPER, 1780)
Gonepteryx cleopatra (LINNÉ, 1767)
Gonepteryx rhamni (LINNAEUS, 1758)

Dismorphiinae

Leptidea sinapis (LINNAEUS, 1758)

L y c a e n i d a e

Theclinae

Callophrys avis CHAPMAN, 1909
Callophrys rubi (LINNAEUS, 1758)
Laeosopis roboris (ESPER, 1793)
Neozephyrus quercus (LINNAEUS, 1758)
Satyrium esculi (HÜBNER, 1804)
Satyrium spini (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)
Satyrium w-album (KNOCH, 1782)
Tarucus theophrastus (FABRICIUS, 1793)
Tomares ballus (FABRICIUS. 1787)

Lycaeninae

Lycaena alciphron (ROTTEMBURG, 1775)
Lycaena hippothoe (LINNAEUS, 1761)
Lycaena phlaeas (LINNAEUS, 1761)
Lycaena tityrus (PODA, 1761)
Lycaena virgaureae (LINNAEUS, 1758)

Polyommatinae

Agrodiaetus ainsae FORSTER, 1961
Agrodiaetus damon (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)

Agrodiaetus fabressei OBERTHÜR, 1910
Agrodiaetus violetae (GOMEZ BUSTILLO, EXPOSITO & MARTINEZ, 1979)
Aricia agestis (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)
Aricia artaxerxes (FABRICIUS, 1793)
Aricia morronensis RIBBE, 1910
Celastrina argiolus (LINNAEUS, 1758)
Cupido carshwelli STEMPFFER, 1927
Cupido lorquinii (HERRICH-SCHÄFFER, 1847)
Cupido minimus (FUESSLY, 1775)
Cupido osiris (MEIGEN, 1829)
Cyaniris semiargus (ROTTEMBURG, 1775)
Glaucopsyche alexis (PODA, 1761)
Glaucopsyche melanops (BOISDUVAL, 1828)
Iolana iolas (OCHSENHEIMER, 1816)
Lampides boeticus (LINNÉ, 1767)
Leptotes pirithous (LINNÉ, 1767)
Lysandra albicans (HERRICH-SCHÄFFER, 1851)
Lysandra bellargus (ROTTEMBURG, 1775)
Lysandra caelestissima (VERITY, 1921)
Lysandra coridon (PODA, 1761)
Lysandra hispana (HERRICH-SCHÄFFER, 1852)
Maculinea arion (LINNAEUS, 1758)
Maculinea nausithous (BERGSTRÄSSER, 1779)
Meleageria daphnis (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)
Plebeius argus (LINNAEUS, 1758)
Plebeius glandon (DE PRUNNER, 1798)
Plebeius idas (LINNAEUS, 1761)
Plebeius pylaon (FISCHER VON WALDHEIM, 1832)
Plebeius pyrenaicus (BOISDUVAL, 1840)
Polyommatus amanda (SCHNEIDER, 1792)
Polyommatus dorylas (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)
Polyommatus eros (OCHSENHEIMER, 1808
Polyommatus escheri (HÜBNER, 1823)
Polyommatus golgus (HÜBNER, 1813)
Polyommatus icarus (ROTTEMBURG, 1775)
Polyommatus nivescens (KEFERSTEIN, 1851)
Polyommatus sagratrox (AISTLEITNER, 1986)
Polyommatus thersites (CANTENER, 1834)
Pseudophilotes abencerragus (PERRET, 1837)
Pseudophilotes baton (BERGSTRÄSSER, 1779)
Tarucus theophrastus (FABRICIUS, 1793)
Zizeeria knysna (TRIMEN, 1862)

N y m p h a l i d a e

Libytheinae

Libythea celtis (LAICHARTING, 1807)

Danainae

Danaus chrysippus (LINNAEUS, 1758)
Danaus plexippus (LINNAEUS, 1758)

Charaxinae

Charaxes jasius (LINNÉ, 1767)

Apaturinae

Apatura iris (LINNAEUS, 1758)

Limenitinae

Limenitis reducta STAUDINGER, 1901
Limenitis camilla (LINNÉ, 1763)

Nymphalinae

Nymphalis c-album (LINNAEUS, 1758)
Nymphalis io (LINNAEUS, 1758)
Nymphalis polychloros (LINNAEUS, 1758)
Nymphalis urticae (LINNAEUS, 1758)
Vanessa atalanta (LINNAEUS, 1758)
Vanessa cardui (LINNAEUS, 1758)

Heliconiinae

Argynnis adippe (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)
Argynnis aglaja (LINNAEUS, 1758)
Argynnis niobe (LINNAEUS, 1758)
Argynnis pandora (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)
Argynnis paphia (LINNAEUS, 1758)
Boloria dia (LINNÉ, 1767)
Boloria euphrosyne (LINNAEUS, 1758)
Boloria napaea (HOFFMANNSEGG, 1804)
Boloria pales (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)
Boloria selene (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)
Brenthis daphne (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)
Brenthis hecate (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)
Brenthis ino (ROTTEMBURG, 1775)
Euphydryas aurinia (ROTTEMBURG, 1775)
Euphydryas desfontainii (RAMBUR, 1858)
Issoria lathonia (LINNAEUS, 1758)
Melitaea aetherie (HÜBNER, 1826)
Melitaea athalia (ROTTEMBURG, 1775)
Melitaea cinxia (LINNAEUS, 1758)
Melitaea deione (Geyer, 1832)
Melitaea didyma (ESPER, 1759)
Melitaea parthenoides (KEFERSTEIN, 1851)
Melitaea phoebe (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)
Melitaea trivia DE SAGARRA, 1926

S a t y r i d a e

Satyrinae

Arethusana arethusa (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)
Aulocera circe (FABRICIUS, 1775)
Chazara briseis (LINNÉ, 1764)
Chazara prieuri (PIERRET, 1837)
Hipparchia alcyone (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)
Hipparchia fidia (LINNÉ, 1767)
Hipparchia semele (LINNAEUS, 1758)
Hipparchia statilinus (HUFNAGEL, 1766)
Pseudochazara hippolyte (ESPER, 1784)
Satyrus actaea (ESPER, 1781)

Maniolinae

Aphantopus hyperantus (LINNAEUS, 1758)
Maniola bathseba (FABRICIUS, 1793)
Maniola cecilia (VALLANTIN, 1894)
Maniola jurtina (LINNAEUS, 1758)
Maniola lupina (COSTA, 1836)
Maniola lycaon KÜHN, 1774
Maniola tithonus (LINNÉ, 1767)

Coenonymphinae

Coenonympha arcania (LINNAEUS, 1761)
Coenonympha dorus (ESPER, 1782)
Coenonympha glycerion iphioides STAUDINGER, 1870
Coenonympha pamphilus (LINNAEUS, 1758)

Elymniinae

Lasiommata maera (LINNAEUS, 1758)
Lasiommata megera (LINNÉ, 1767)
Pararge aegeria (LINNAEUS, 1758)

P a p i l i o n o i d a e

Papilioninae

Iphiclides podalirius feisthameli DUPONCHEL, 1832

S p a n i e n : Albacete, Sra. de Alcaraz, Molinicos-Mesones, 1000-1200 m, 26.07.1984; Riopar, Fcas. de Riopar, 1100-1200 m, 30.07.1979, 01.08.1988; Riopar, Rio Mundo, 950-1050 m, 30.07.+ 05.08.1988; Alicante, Pinoso, Tres Ftes., 18.05.2008; Relleu, 450-500 m, 05.08.1978, 10.08.1984; Pto. de Biar (E vic. Villena), 800-1200 m, 2.8.1992; Relleu (6 km N), 650 m, 2.8.1992; Torremanzanas (4 km S), 900 m, 2.8.1992; San Isidoro de Albatera, 30 m, 26.8.1992; Almeria, Albox, Santuario Nuestra Señora del Saliente, 800-950 m, 30.4.1992; Sra. de Maria-N, 1600-1700 m, 21.7.1992;Sra. de Maria, 1900-2000 m, 3.07.1988; Castellon, Villafranca del Cid (6 km E), 1150 m, 11.4.1992; Ciudad Real, Sra. Madrona, Fuencaliente, Fte. de Almirez, 800 m, 07.05.1991; Cordoba, Sra. de Cabra, vic. Navazuelo, 800 m, 17.4.1992; Cuenca, Quintanar del Rey, 700 m, 12.4.1992; Masegosa, Arroyo del Tajuelo, 1500-1550 m, 4.7.1992; Tragacete (6 km SE), 1200-1250 m, 10.8.1992; Granada, Sra. de Guillimona, Barranco de Tovilla, 28.4.1992; Sra. de Guillimona, 1650 m, 16.07.1988, 27.6.1992 und 1850-2000 m, 11.07.1988; Sra. de la Sagra, 2150-2380 m, 14.+24.07.1988; Sra. Nevada, Pto. de la Ragua, 1800 m, 29.06.1973 und 1500 m, 24.06.1975; Sra. de Alfacar, 1200 m, 19.+26.06.und 02.07.1975; Guadalajara, Peralejos de las Truchas, Rio Tajo, 1100 m, 4.7.1992; Jaen, Sra. de Segura, Mte. Yelmo (S Orcera), 1700-1800 m, 14.7.1992; Siles 800 m 27.7.1992; Malaga, Antequera, 31.8.1992; Murcia, Abanilla, 150 m, 14.4.1992; Yecla, Sra. de Salinas, 650 m, 13.4.1992; Cieza, Santuario, 250 m, 15.4.1992; Sierra de la Puerta (NW Cehegin), 500 m, 26.4.1992 (& Lencina & Albert); Sra. de Espuña, 1300-1400 m, 27.8.1992; Jumilla (6 km NE), 600 m, 13.4.1992; Jumilla Charco de la Peña, 500 m, 10.9.1992; Jumilla-La Celia, 600 m, 04.05.1991; Jumilla, Las Guillenas, 550 m, 25.03.1989; Sra. del Carche, La Alberquilla, 700 m, 26.04.2008; Sra. de Pila, Fte. Blanca, 700 m, 22.03.1989; Teruel, Valacloche, Fte. Cabrito, 5.5.1992; El Vallecillo, 1300-1350 m, 9.8.1992; Albarracin, 1100 m, 11.8.1992.

P o r t u g a l : Beira alta, Sra. da Estrela, Manteigas, Pco. d'Inferno, 950-1080 m, 03.07.2005;

Papilio machaon LINNAEUS, 1758

S p a n i e n : Albacete, Peñascosa (E Alcaraz), 1120 m, 23.05.2006; Sra. de Alcaraz, Riopar, Fcas. de Riopar, 1100-1200 m, 01.08.1988 und 4 km NE, 1200-1300 m, 13.08.1984; Riopar, Rio Mundo, 950-1050 m, 30.07.1988; Sra. Relumbrar, Cueva Negra, 880 m, 20.05.2006; Alicante, San Isidoro de Albatera, 30 m, 26.8.1992; Almeria, vic. Almeria (6 km W), 27.+29.03.1980; Almeria, Bco. de Garrofa 01.04.1980; Sra. de Maria, 1900-2000 m, 13.07.1988; Burgos, Cereceda, 1-2 km E, 29.07.1976; Sra. de Mencilla, 1950 m, 03.08.1976; Cadiz, Chiclana de la Frontera, 2 5.9.1992; Cuenca, Pto. de Tordiga (S vic. Cuenca), 1050 m, 8.8.1992; Granada, Sra. de Guillimona, Barranco de Tovilla, 28.4.1992 ; Sra. de Guillimona, 1600-1700 m, 22.7.1992; Sra. de la Sagra, 2150-2380 m, 14.+24.07.1988; Sra. Nevada, Pico de Veleta, 2400 m, 16.07.1975; Pto. de la Ragua, 1500 m, 24.06.1975; Guadalajara, Peralejos de las Truchas, Rio Tajo, 1100 m, 4.7.1992; Jaen, Martos-E, Sra. Jabalcuz, 800 m, 29.05.1990, an *Ruta* ablegend; Sra. de Segua, Santiago de la Espada, 10 kim W, 1550 m, 05.06.1990; Leon, Pto. de Pandetrave, 1560 m, 20.07.1986; Leon/Oviedo, Peña Ubiña, 2417 m, 26.07.1986; Malaga, vic. Malaga-W, 15.04.1980; Murcia, Lorca, 450 m, 28.8.1992; Aguilas, 6 km S, 5 m, 10 07.06.1990, 24.05.2006, Raupen an *Ruta*,; Lorca-NE, 300m, 08.06.1990; Sra. Seca, Revolcadores, 2000 m, 13.07.1984; Yecla, Sra. de Salinas, 650 und 1100 m, 27.03.1989, 13.05.1991, 13.4.1992; Jumilla, 1000-1200 m, 13.4.1992; Jumilla, Las Guillenas, 550 m, 25.03.1989; Jumilla, Salinas del Aguila, 650 m, 12.9.1992; Teruel, Maestrazgo, Pto. de Alcala, 1600 m, 22.07.1978; El Vallecillo, 1300-1350 m, 9.8.1992; Albarracin, 1100 m, 11.8.1992; Valencia, Sra. de Enguera, Navalon, 550-750 m, 23.5.1992;

P o r t u g a l : Algarve, Alcaria/Paderne (17 km NE Albufeira) 200 m, 10.04.1990; Bensafrim-S, 150 m, 17.07.1990.

Parnassiinae

Zerynthia rumina (LINNAEUS, 1758)

S p a n i e n : Albacete, Laguna Ojos de Villaverde, 05.05.1991 (& Lencia); Almeria, Maria (5 km NE), 1150 m, 24.4.1992; vic. Almeria (6 km W), 27.+29.03.1980 und Bco. de Garrofa 30.03.1980 und 8 km W, 50-100 m, 02.04.1989; Ciudad Real, Castellar de Santiago, 6 km E, 850-900 m, 06.05.1991; Sra. Madrona, Fuencaliente, Fte. de Almirez, 800 m, 07.05.1991, 20.4.1992; Viso del Marques, Pto. del Robledo, 06.05.1991(alle & Lencina); Cordoba, Sierra de Cabra, vic. Navazuelo, 800 m, 17.4.1992; Villaviciosa de Cordoba (8 km S), 350-400 m, 18.4.1992; Pozoblanco (10 km S), 600 m, 18.4.1992; Cuenca, Pto.de Tordiga (12 km SE) 1000-1200 m, 03.05.1991, 12.4.1992; Granada, Otivar, 300 m, 01.03.1977 (leg. Saez); Granada, Sra. de Alfacar, 1200 m, 26.06.1975 (abgeflogen); Sra. de Guillimona, Barranco de Tovilla, 28.4.1992; Jaen, Sra. de Segua, El Vacillo, 8 km E (= camino forestal km 21), 1400 m, 03.06.1990; Genave, 23.05.2006; Malaga, Nerja, 50 m, 28.02.1977 (leg. Saez); Murcia, Moratalla, 17 km W, 1200 m, 17.05.1991; Sra. de Espuña-NE, 600-750 m, 15.05.1991; Yecla, Sra. de Salinas, 650-800 m, 09.04.1989, 13.4.1992 (& Lencina & Albert); Cieza, Santuario, 250 m, 15.4.1992; Sra. de la Puerta (NW Cehegin), 500 m, 26.4.1992 (& Lencia); Teruel, Sra. de Javalambre (N vic. Camarena), 1300 m, 5.5.1992; Valencia, Ayora, 18.05.1991 (& Lencina & Albert).

P o r t u g a l : Algarve, Castro Marin, 10-150 m, 08.04.1990; Bensafrim. 150 m, 14.04.1990; Bensafrim-S, 150 m, 17.04.1990; Mte. Foia, 750 m, 15.04.1990.

P i e r i d a e

Pierinae

Anthocharis cardamines (LINNAEUS, 1758)

S p a n i e n : Ciudad Real, Sra. Madrona, Fuencaliente, Fte. de Almirez, 800 m, 07.05.1991, 20.04.1992 (& Lencia); Cuenca, Pto.de Tordiga (12 km SE), 1000 m, 12.4.1992; Granada, Sra. de Guillimona, Barranco de Tovilla, 28.4.1992; Teruel, Valacloche, Fte. Cabrito, 5.5.1992.

Anthocharis belia euphenoides STAUDINGER, 1869

S p a n i e n : Albacete, Sra. de Alcaraz, Pto. de las Crucetillas, 6 km NE, 1240 m, 08.07.1984; Alicante, Confrides, Pto. de Confrides, 16.06.1973; Jijona, 4 km W, 650 m, 22.05.1991; Sra. Peña Rosa, Pto. de la Carrasqueta, 900-1000 m, 22.05.1991; Almeria, vic. Almeria (6 km W), 15.+16.04.1979 und Bco. de Garrofa, 30.03.1980; Ciudad Real, Sra. Madrona (N vic.Fuencaliente) Fte. del Almirez, 800 m, 20.4.1992; Cordoba, Sierra de Cabra, vic. Navazuelo, 800 m, 17.4.1992; Cuenca, Pto. de Tordiga, 1200 m, 03.05.1991; Granada, Alhama de Granada, 13.04.1980; Almunecar, 25.04.1975 (leg. Saez); Baza, Hoya de Baza, 800 m, 01.05.1997 (leg. Santa Lopez); Sra. Nevada, Valle de Genil alta, 21.06.1975; Sra. de la Sagra, 2300 m, 19.07.1984; Sra. de Alfacar, 1200 m, 19., 26.+28.06.1975; Sra. de Chaparral, 20.06.1975; Torviscon, 08.04.1980; Sra. de Guillimona, Barranco de Tovilla, 28.4.1992; Sra. de Guillimona, 1600-1700 m, 18.7.1992; Jaen Sra. de la Grana (E vic.Martos), 800-1150 m, 22.4.1992; Sra. de Segura, Nacimiento de Guadalquivir, 12 km N, 1050 m, 02.06.1990; Sra. de Segura, El Vacillo, 8 km E (= camino forestal km 21), 1400 m, 03.06.1990; Linares, 20.04.1979 (leg. Saez); Martos, Sra. de la Grana, 800-1150 m, 10.05.1991; Lerida, Coll de Nargo, Colladol de Boixols, 01.07.1977; Murcia, Sra. de los Alamos, Campo de Bejar, 17.05.1991; Moratalla, 7 km W, 17.05.1991; Sra. de Espuña, Mte. Espuña, 1300-1400 m, 16.05.1991; Sra. de Espuña-NE, 600-750 m, 19.06.1973, 15.05.1991; Yecla, Sra. de Salinas, 1000 m, 13.+21.05.1991; Jumilla (6 km NE), 600 m, 13.4.1992; Teruel, Sra. de Javalambre, 1530 m, 09.05.2006; Sra. Javalambre (N vic. Camarena), 1300 m, 5.5.1992; Valacloche, Fte. Cabrito, 5.5.1992; Valencia, Sra. de Enguera, Navalon, 550-750 m, 23.5.1992.

Aporia crataegi (LINNAEUS, 1758)

S p a n i e n : Granada, Sra. Nevada, Pto. de la Ragua, 29.06.1973; Sra. de Alfacar, 1200 m, 26.06.1975; Sra. de Baza, Sta. Barbara, 2100 m, 17.07.1988; Sra. de Chaparral, 20.06.1975; Sra. de Guillimona, 1600-1700 m, 27.6. und 18.7.1992; Huesca, Valle de Hecho, Valle de Aragües, Rif. Lizarra, 1750 m, 20.07.2008; Guadalajara, Chequilla (4 km W), 1500-1600 m, 4.7.1992; Peralejos de las Truchas, Rio Tajo, 1100, 4.7.1992; Jaen, Segura de la Sierra (ca. 5 km E), Fte. del Navalcaballo, 1300 m, 28.6.1992; Martos, Sra. de la Grana, 800-1150 m, 10.05.1991; Sra. de Segura, Santiago de la Espada, 10 km W, 1550 m, 05.06.1990; Lerida, Val d'Aran, Salardu, 28.07.2008.

Colotis evagora nouna LUCAS, 1849

S p a n i e n : Alicante, Campello, 20 m, 06.10.+02.11.1985, e.l. (cult. Albert, Lencina & Santa); Murcia, Aguilas, Rambla-NW, 200 m, 25.08.1988, e.l. (cult. Albert, Lencina & Santa); Lorca, 450 m, 28.09.+15.10.1986, 16.08.1988, e.l. (cult. Albert, Lencina & Santa).

Euchloe crameri BUTLER, 1869

S p a n i e n : Alicante, Confrides, Pto. de Confrides, 16.06.1973; Almeria, Maria (5 km NE), 1150 24.4.1992; Castellon, Villafranca del Cid (6 km E), 1150 m, 11.4.1992; Ciudad Real, Castellar de Santiago, 6 km E; 850-900 m, 06.05.1991; Sra. Madrona, Fuencaliente, Fte. de Almirez, 800 m, 07.05.1991; Viso del Marques, Pto. del Robledo, 06.05.1991; Cordoba, Villaviciosa de Cordoba (8 km S), 350-400 m, 18.4.1992; Pozoblanco (10 km S), 600 m, 18.4.1992; Sra. de Cordoba, 17.06.1975; Cuenca, Quintanar del Rey, 700 m, 12.4.1992; Pto.de Tordiga (12 km SE), 1000 m, 03.05.1991, 2.4.1992; Granada, Colomera, 14.06.1975; vic. Granada, 30.03.1976, 04.04.1980 (leg.Saez); Sra. de Elvira, 800 m, 10.04.1977, 07.04.1979 (leg.Saez);Sra. de Guillimona, Barranco de Tovilla, 28.4.1992; Sra. de Guillimona, 1600 1700 18.7.1992; Jaen, Linares, 13.05.1978 (leg. Saez); Sra. de la Grana (E vic.Martos), 800-1150 m, 22.4.1992; Genave (6 km NW), Arroyo del Capitan, 700 m, 05.05.1991, 24.5.1992; Malaga, El Burgo, 12.04.1979; Ronda, 12.04.1979; Murcia, Abanilla, 300 m, 25.03.1989, 150 m, 14.4.1992; Jumilla, Jumilla-La Celia, 600 m, 04.05.1991; Jumilla, Las Guillenas, 550 m, 25.03.1989; Jumilla, Viña Pe, 520 m, 25.03.1989; Jumilla (6 km NE), 600 m, 13.4.1992. Diapiro La Rosa, 16.04.2008; Pantaño Alfonso XIII, 20.06.1973; Sra. de Espuña, 1300-1400 m, 16.05.1991; Sierra de la Puerta (NW Cehegin), 500 m, 26.4.1992; Sra. Seca, Revolcadores, 1450 8.6.1992.

Euchloe belemia (ESPER, 1800)

S p a n i e n : Almeria, vic. Almeria (6 km W), 27.+29.03.1980; Cordoba, Sra. de Cordoba, Mirador, 17.06.1975; Granada, vic.Granada, 04.04.1980 (leg. Saez); Sra. de Elvira, 1000 m, 10.04.1977 und 07.04.1979 (leg. Saez); Jaen, Sra. de la Grana (E vic.Martos), 800-1150 m, 22.4.1992; Malaga, vic. Malaga, 17.04.1978 (leg. Saez); Murcia, Abanilla, 150-300 m, 25.03.+ 06.04.1989, 14.4.1992; Jumilla (6 km NE), 600 m, 13.4.1992.

P o r t u g a l : Algarve, Alcaria/Paderne (17 km NE Albufeira), 200 m, 10.04.1990; Castro Marin, 10-150 08.04.1990.

Euchloe tagis (HÜBNER, 1804)

S p a n i e n : Alicante, Yecla, Sra. de Salinas, 1100 m, 29.04.1984 (leg. Lencina), 09.04.1989; Cordoba, Sra. de Cabra, vic. Navazuelo, 800 m, 17.4.1992 (& Lencina); Granada, vic. Granada, 25.03.1978 (leg. Saez); Sra. de Elvira, 800 m, 07.04.1979 (leg. Saez); Jaen, Sra. de la Grana (E vic.Martos), 800-1150 m, 22.4.1992 (& Lencina); Madrid, Aranjuez, El Regajal, 26.04.1975 (leg. Fernandez Rubio).

Pieris brassicae (LINNAEUS, 1758)

S p a n i e n : Almeria, Maria (5 km NE), 1150 m, 24.4.1992: Cadiz, Tarifa, 5 m, 3.9.1992; Chipiona, 5 m, 7.9.1992; Cuenca, Quintanar del Rey, 700 m, 12.4.1992; Malaga, vic. Malaga-W, 15.04.1980; Murcia, Jumilla (6 km NE), 600 m, 13.4.1992; Jumilla, Las Guillenas, 550 m, 25.03.1989; Jumilla, Viña Pe, 520 m, 25.03.1989 Yecla, Sra. de Salinas, 650 m, 13.4.1992; Sra. de Salinas, Barranco de la Chola, 1050 m, 24.8.1992; Jumilla, Charco de la Peña, 430 m, 10.9.1992 und Salinas del Aguila, 650 m, 12.9.1992; Gibraltar, Alameda Garden, 10 m, 2.9.1992;

P o r t u g a l : Algarve, Castro Marin, 10-150 08.04.1990; Alcaria/Paderne (17 km NE Albufeira), 200 m, 10.04.1990; Portimao, 5 km N, 50 m, 18.04.1990.

Pieris ergane GEYER, 1828

S p a n i e n : Guadalajara, Peralejos de las Truchas, Rio Tajo, 1100 m, 4.7.1992 (& Lencina & Santa).

Pieris mannii (MAYER, 1851)

S p a n i e n : Albacete, Sra. de Alcaraz, Almenara, 1600 m, 12.08.1988; Pto. de las Crucetillas-N, Virgen del Pto., 1400 m, 10.08.1988; Alicante, Pto. de Biar (E vic. Villena), 800-1200 m, 2.8.1992; Cuenca, Pto. de Tordiga (S Cuenca), 1100 5.7.1992; Granada,Sra. de Guillimona, Barranco de Tovilla, 28.4.1992; Murcia, Yecla, Sra. de Salinas, 1000-1100 m, 21.04.1984 (leg. Lencina), 27.03.+ 09.04.1989, 24.05.+ 21.05.1991. 13.4.1992 (alle & Lencina & Albert), 14.05.2008; Sra. de Salinas, Barranco de la Chola, 1050 m, 24.8.1992 (& Lencina); Teruel, Maestrazgo, Cantavieja (7 km S), 1500-1600 m, 21.08.1984; Fortanete-S, 1400 m, 24.08.1984; Pto. de Villarroya, 1500-1650 m, 24.08.1984, 08.05.2006; Mosqueruela, Pinar Ciego, 1800 m, 30.4.2000.

Pieris napi (LINNAEUS, 1758)

S p a n i e n : Cuenca, Tragacete (6 km SE), 1200-1250 m, 10.8.1992; Granada, Sra.de Guillimona, 1600-1700 m, 18.7.1992; Sra. de Guillimona, Barranco de Tovilla 28.4.1992; Alhama de Granada, 13.04.1980.

Pieris rapae (LINNAEUS, 1758)

S p a n i e n : Alicante, Sra. Peña Rosa, Pto. de la Carrasqueta, 900-1000 m, 22.05.1991; Pto. de Biar (E vic. Villena), 800-1200, 2.8.1992; Relleu (6 km N), 650 m, 2.8.1992; San Isidro de Albatera, 30 m, 26.8.1992; Almeria, vic. Almeria (6 km W), 15.04.1979; Cadiz Grazalema, 800 m, 8.9.1992; Ciudad Real, Sra. Madrona (N vic.Fuencaliente), Fte. del Almirez, 800 m, 20.4.1992; Viso del Marques, Pto. del Robledo, 06.05.1991; Cuenca, Pto. de Tordiga (S vic. Cuenca), 1050-1200 m, 8.8.+15.9.1992: Cordoba, Sra. de Cordoba, 17.06.1975; Granada, Alhama de Granada, 13.04.1980; Sra. de Alfacar, 1200 m, 19.06.1975;Pto de la Mora, 1350 m, 28.06.1975; Sra. de Guillimona, Barranco de Tovilla 28.4.1992; Sra. de Guillimona, 1600-1700 m, 18.7.1992; Guadalajara, Peralejos de las Truchas, Rio Tajo, 1100 m, 4.7.1992; Malaga, Torrox, 20 m, 30.8.1992; Ronda, 700 m, 1.9.1992; Pto. de los Alazores, 1030 m, 31.8.1992; Murcia, Abanilla, 150 m, 06.04.1989, 14.4.1992; Sra. de Pila, Fte. Blanca, 700 m, 22.03.1989; Cehegin-NW, Sra. de la Puerta, 500 m, 12.05.1991, 26.4.1992; Sra. de Espuña, 1300-1400 m, 27.8.1992; Sra. de Espuña-NE 600-750 m, 15.05.1991; Jumilla, Cañada de Aguilas, 650 m, 12.05.2008; Jumilla (6 km NE), 600 m 13.4.1992; Jumilla, Charco de la Peña, 430 m, 10.9.1992; Yecla, Sra. de Salinas, 650 m, 13.4.1992; Teruel, Albarracin, 1100 m, 11.8.1992.

P o r t u g a l : Algarve, Castro Marin, 10-50 m, 08.04.1990; Alcaria/Paderne (17 km NE Albufeira), 200 m, 10.04.1990.

Pontia daplidice (LINNAEUS, 1758)

S p a n i e n : Alicante, Albatera, San Isidro, 30 m, 28.08.1988, 26.8.1992(& Lencina & Albert); Relleu, 450-500 m, 10.08.1984, 2.8.1992; Pto. de Biar (E vic. Villena), 800-1200 m, 2.8.1992; Almeria, Maria (5 km NE), 1150 m, 24.4.1992; vic. Almeria (6 km W), 15.+16.04.1979; Cadiz, Cabo Trafalgar, 5 m, 10 4.9.1992; Arcos de la Frontera, 7.9.1992; Ciudad Real, Sra. Madrona (N vic. Fuencaliente), Fte. del Almirez, 800 m, 20.4.1992; Cordoba, Villaviciosa de Cordoba (8 km S), 350-400 m, 18.4.1992; Pozoblanco (10 km S), 600 m, 18.4.1992; Cuenca, Quintanar del Rey, 700 m, 12.4.1992; Mte. Talayuelo (N Villar del Saz), 1200 m, 5.7.1992; Pto. de Tordiga (S vic. Cuenca), 1050-1200 m, 8.8. und 15.9.1992; Tragacete (6 km SE), 1200-1250 m, 10.8.1992; Valdemeca, 16.07.1973; Granada, Sra. de Guillimona, 1700-1800 m, 11.07.1988; Sra. de la Sagra, 1800-2000 m, 14.07.1988; Huelva, Mazagon, 09.+13.08.1979; Jaen, Sra. de la Grana (E vic.Martos), 800-1150 m, 22.4.1992; Genave (6 km NW), Arroyo del Capitan, 700 m, 24.5.1992; Sra. de Segura, Mte. Yelmo (S Orcera), 1700-1800 m, 14.7.1992; Malaga, El Chorro (12 km NW Alora), 200 m, 1.9.1992; Malaga/Granada, Pto. de los Alazores, 1030 m, 31.8.1992; Murcia, Lorca, 450 m, 28.8.1992; Sra. de Espuña, 1300-1400 m, 27.8.1992; Abanilla, 150-300 m, 25.03.1989, 14.4.1992; Cieza, 20.06.1973 und Santuario, 250 m, 15.4.1992; Cehegin-NW, Sra. de la Puerta, 500 m, 12.05.1991; Jumilla-La Celia, 600 m, 04.051991, 27.4.1992; Yecla, Sra. de Salinas, Barranco de la Chola, 1050 m, 24.8.1992; Jumilla (6 km NE), 600 m, 13.4.1992; Jumilla, Charco de la Peña, 430 m, 10.9.1992; Jumilla, Salinas del Aguila, 650 m, 12.9.1992; Jumilla, Collado Sta. Ana, 750 m, 19.04.2008; Teruel, Maestrazgo, Ejulve, 09.07.1979; Pto. de Villarroya, 1500-1650 m, 24.08.1984; El Vallecillo, 1300-1350 m, 9.8.1992; Albarracin, 1100 m, 11.8.1992; Valencia, Cofrentes, Emb. de Cofrentes, 300 m, 18.05.1991; Valencia, Sra. de Enguera, Navalon, 550-750 m, 23.5.1992.

P o r t u g a l : Beira alta, Sra. da Estrela, Manteigas, Vale do Zezere-S, 1050 m, 30.06.2005; Manteigas, Pco. d'Inferno, 950-1080 m, 03.07.2005.

Zegris eupheme (HÜBNER, 1804)

S p a n i e n : Albacete, Salinas de Pinilla, 20 km NW Alcaraz, 05.05.1991 (& Lencia & Albert); Almeria, Maria (5 km NE), 1150 m, 24.+29.4.1992 (& Lencina); Chirivel (5 km SE), 29.4.1992; Ciudad Real, Viso del Marques, Pto. del Robledo, 06.05.1991; Granada, Baza, Hoya de Baza, 800 m, 01.05.1997 (leg. Santa); Jaen, Linares, 13.05.1978 (leg. Saez); Martos-E, Sra. Jabalcuz, 07.05.1988 (leg. Lencina); Murcia, Abanilla, 300 m, 06.04.1989; Cehegin-NW, Sra. de la Puerta, 500 m, 12.05.1991; Jumilla, Las Guillenas, 550 m, 25.03.1989; Jumilla, Viña Pe, 520 m, 25.03.1989 (& Lencina & Albert); Jumilla (6 km NE), 600 m, 13.4.1992; Sierra de la Puerta (NW Cehegin) 500 m 26.4.1992 (& Lencina & Albert).

Coliadinae

Colias alfacarensis RIBBE, 1905

S p a n i e n : Alicante, Torremanzanas (4 km S), 900 m, 2.8.1992; Cuenca, Pto. de Tordiga (S vic. Cuenca), 1050 m, 8.8.1992; Tragacete (6 km SE), 1200-1250 m, 10.8.1992; Pto. de Tordiga (S vic. Cuenca), 1200 m, 15.9.1992; Jaen, Sra. de la Grana (E vic.Martos) 800 1150 22.4.1992; Murcia, Sra. de Espuña, 1300-1400 m, 16.05.1991, 27.8.1992; Teruel, El Vallecillo, 1300-1350, 9.8.1992; Sra. de Javalambre, 1530 m, 09.05.2006.

Colias crocea (GEOFFROY in FOURCROY, 1785)

S p a n i e n : Alicante, Pinoso, Tres Fuentes, 18.05.2008; Pto. de Biar (E vic. Villena, 800-1200 m, 2.8.1992; Relleu (6 km N), 650 m, 2.8.1992; Torremanzanas (4 km S), 900 m, 2.8.1992; Almeria, Maria (5 km NE), 1150 m, 24.4.1992; Cabo de Gata, 04.04.1980; Cadiz, Grazalema, 800 m, 8.9.1992; Ciudad Real, Sra. Madrona (N vic.Fuencaliente), Fte. del Almirez, 800 m, 20.4.1992; Viso del Marques, Pto. del Robledo, 06.05.1991; Cuenca, Quintanar del Rey, 700 m, 12.4.1992; Pto. de Tordiga (S vic. Cuenca) 1050 8.08.1992; Pto.de Tordiga (12 km SE), 1000 m, 12.4. und

15.09.1992; Tragacete (6 km SE), 1200-1250 m, 10.8.1992; Granada, Sra. de Guillimona, Barranco de Tovilla, 28.4.1992; Las Alpujarras, Torviscon, 08.04.1980; Alhama de Granada, 13.04.1980; Jaen, Mancha Real, Sra. Almaden, Collado östl., 1600 m, 02.06.1990; Martos, Sra. de la Grana, 800-1150 m, 10.05.1991, 22.4.1992; Genave (6 km NW), Arroyo del Capitan, 700 m, 24.5.1992; Sra. de Segura, Mte. Yelmo (S Orcera), 1700-1800 m, 14.7.1992; Leon, Val de Rio Torio, Pto. de Piedrafita, 1500-1600 m, 24.07.1986; Malaga, Sra. del las Nieves (E Ronda), 1050 m, 2.9.1992; Malaga/Granada, Pto. de los Alazores, 1030 m, 31.8.1992; Murcia, Jumilla (6 km NE), 600 m, 13.4.1992; Jumilla, Charco de la Peña, 430 m, 10.9.1992; Sra. de los Alamos, Campo de Bejar, 17.05.1991; Sra. de Espuña-NE, 600-750 m, 15.05.1991 und 1300-1400 m, 27.8. 1992; Teruel, Sra. de Javalambre, 1530 m, 09.05.2006; El Vallecillo, 1300-1350 m, 9.8.1992; Albarracin, 1100 m, 11.8.1992; Valencia, Sra. de Enguera, Navalon, 550-750 m, 23.5.1992; Jarafuel, 600 m, 18.05.1991.

P o r t u g a l : Algarve, Castro Marin, 10-150 m, 08.04.1990; Alcaria/Paderne (17 km NE Albufeira) 200 m, 10.04.1990; Sra. da Estrela, Vale do Rossim, W Manteigas, 1650 m, 29.06.2005; Manteigas, Pco. d'Inferno, 950-1080 m, 03.07.2005.

Colias phicomone (ESPER, 1780)

S p a n i e n : Leon, Pto. de Pandetrave-W, 2000 m, 10.+19.07.1976; Lerida, Val d'Aran, Rio Aiguamoixt, Baños de Tredos, 2080 m, 28.07.2008; Rio Varrados, Coll. de Varrados, 1800-1950 m, 27.07.2008 (alle & Lencina); Oviedo, Pto. de Leitariegos-W, 1850-2000 m, 28.07.1986; Santander, Picos de Europa, Rif. Aliva, 16.07.1976.

Gonepteryx cleopatra (LINNÉ, 1767)

S p a n i e n : Albacete, Sra. de Alcaraz, Bogarra, 4 km SE, 1100 m, 27.07.1984; Sra. de Alcaraz, Pto. de las Crucetillas, 1350 m, 25.07.1984; Pto. de las Crucetillas-N, Virgen del Pto., 1400 m, 10.08.1988; Riopar, Fcas. de Riopar, 1100-1200 m, 21.07.1984, 27.07.1988; Riopar, Rio Mundo, 950-1050 m, 26.07.1984, 30.07.1988; Alicante, Bernia, 24.06.1973; Sra. de Serella-N, Castell de Castells, 22.06.1973; Jijona, 4 km W, 650 m, 22.05.1991; Almeria, Sra. de Maria, 1600-1700 m, 13.07.1988; Sra. de Maria-N, 1600-1700 m, 21.7.1992; Castellon Villafranca del Cid (6 km E), 1150 m, 11.4.1992; Cordoba, Sra. de Cordoba, 17.06.1975; Cuenca, Pto.de Tordiga (12 km SE), 1000 m, 12.4.1992; Tragacete (6 km SE), 1200-1250 m, 10.8.1992; Granada, Sra. de Guillimona, Barranco de Tovilla, 28.4.1992; Granada, Sra. de Alfacar, 1200 m, 26.06.1975, 16.+18.07.1975; Jaen, Segura de la Sierra (ca. 5 km E), Fte. del Navalcaballo, 1300 m, 28.6.1992; Murcia, Sra. Seca, Revolcadores, 1500 m, 20.7.1992; Yecla, Sra. de Salinas, Barranco de la Chola, 1050 m, 24.8.1992; Sra. de Espuña, 1300-1400 m, 19.06.1073, 27.8.1992; Sra. de Espuña-NE, 600-750 m, 15.05.1991; Sra. de los Alamos, Campo de Bejar, 17.05.1991; Moratalla, 7 km W, 17.05.1991; Navarra, Pamplona, Leyre, 30.07.1970; Teruel, Maestrazgo, Cantavieja (7-12 km S), 1400-1500 m, 27.07.1983; Valacloche, Fte. Cabrito, 5.5.1992; Albarracin, 1100 m, 11.8.1992.

Gonepteryx rhamni (LINNAEUS, 1758)

S p a n i e n : Albacete, Sra. de Alcaraz, Pto. de las Crucetillas-N, Virgen del Pto., 1400 m, 10.08.1988; Riopar, Rio Mundo, 1100 m, 26.07.1984; Burgos, Pantaño de Arlanzon, 06.06.1975; Castellon, Villafranca del Cid (6 km E), 1150 m, 11.4.1992; Cuenca, Pto.de Tordiga (12 km SE), 1000 m, 12.4.1992; Tragacete (6 km SE), 1200-1250 m, 10.8.1992; Granada, Sra. de Guillimona, Barranco de Tovilla, 28.4.1992; Jaen, Segura de la Sierra (ca. 5 km E), Fte. del Navalcaballo, 1300 m, 28.6.1992; Murcia, Sra. de Espuña, 19.06.1973;Teruel, Maestrazgo, Cantavieja (7-12 km S), 1400-1500 m, 27.07.1983; Valacloche, Fte. Cabrito 5.5.1992.

P o r t u g a l : Beira alta, Sra. da Estrela, Mte. Torre, 1700-1800 m, 01.07.2005; Manteigas, Pco. d'Inferno, 950-1080 m, 03.07.2005.

Dismorphinae

Leptidea sinapis (LINNAEUS, 1758)

S p a n i e n : Albacete, Sra. de Alcaraz, Riopar, Fcas. de Riopar (4 km NE), 1200-1300 m, 13.08.1984; Yeste-SW, 800 m, 03.08.1988; Alicante, Torremanzanas (4 km S), 900 m, 2.8.1992; Burgos, Pantano de Arlanzon, 06.06.1975; Ciudad Real, Sra. Madrona (N vic.Fuencaliente), Fte. del Almirez, 800 m, 20.4.1992; Cuenca, Tragacete (6 km SE), 1200-1250 m, 10.8.1992; Granada, Sra. de Guillimona, Barranco de Tovilla, 28.4.1992; Huesca, Biescas, Gavin, 1000 m, 19.07.2008; Murcia, Sra. de los Alamos, Campo de Bejar, 17.05.1991; Sra. de Espuña, 1300-1400 m, 27.8.1992; Teruel, Valacloche, Fte. Cabrito, 5.5.1992; Beleg-Material gen. det. Reser: Albacete, Almansa, Sra. S. Canal, 970 m, 18.03.2000 (leg. Lencina); Arguillite, W Yeste, 800 m, 03.08.1988; Sra. de Alcaraz, Molinicos-Mesones, 900-1000 m, 11.06.1992; Pto. de las Crucetillas, 1450 m, 03.08.1977 (leg. Lencina); Riopar, Rio Mundo, 950 m, 26.05.1979 (leg. Lencina), 03.04.1980 (leg. Lencina), 31.03.1983 (leg. Lencina), 20.08.1995; Riopar, Str. n. Vegallera, 1200 m, 10.08.1988; Alicante, Bernia, 24.06.1973; Castellon, Vistabela del Maestrazgo, Penagolosa, 1200-1500 m, 01.09.1988; Ciudad Real, Sra. Madrona, Fuencaliente, Fte. de Almirez, 800 m, 07.05.1991, 20.04.1992; Granada, Sra. de Guillimona, Bco. de Tovilla, 1600 m, 28.04.1992; Murcia, Sra. de Espuña, Mte. Espuña, 1300-1400 m, 15.+16.05.1991, 27.08.1992, 26.04.1998 (leg. Santa Lopez); Yecla, Sra. de Salinas, 900 m, 05.07.1981 (leg. Lencina); Oviedo, Pto. Somiedo-N, 1150-1250 m, 27.07.1986; Valladolid, Ayora, Fte. del Retor, 800 m, 19.06.1999 (leg.Lencina).

L y c a e n i d a e

Theclinae

Callophrys avis CHAPMAN, 1909

S p a n i e n : Ciudad Real, Sra. Madrona (N vic.Fuencaliente), Fte. de Almirez, 800 m, 20.4.1992 (& Lencina).

Callophrys rubi (LINNAEUS, 1758)

S p a n i e n : Alicante, Jijona, 4 km W, 650 m, 22.05.1991; Burgos, Str. zwisch Villasur und Uzquiza, 06.06.1975; Castellon. Villafranca del Cid (6 km E), 1150 m, 11.4.1992; Ciudad Real, Castellar de Santiago, 6 km E, 850-900 m, 06.05.1991; Granada, Sra. de Guillimona, Barranco de Tovilla, 28.4.1992; Jaen, Genave, 6 km NW, 700 m, 05.05.1991; Martos, Sra. de la Grana, 800-1150 m, 10.05.1991, 22.4.1992 (& Lencina); Cuenca, Quintanar del Rey, 700 m, 12.4.1992; Murcia, Cehegin-NW, Sra. de la Puerta, 500 m, 12.05.1991 (& Lencina), 26.4.1992; Jumilla , 1000-1200 m, 13.4.1992 und La Celia 600 m, 04.05.1991 (& Lencina); Moratalla, 17 km W, 1200 m, 17.05.1991; Sra. de Espuna-NE, 600-750 m. 15.05.1991; Sra. de Pila, Fte. Blanca, 700 m, 22.03.1989; Yecla, Sra. de Salinas, 1000-1100 m, 27.03.1989, 13.+ 21.05.1991, 13.4.1992, 14.05.2008 (& Lencina); Valencia, Jarafuel, 600 m, 18.05.1991.

P o r t u g a l : Algarve, Mte. Foia, 750 m, 15.04.1990.

Laeosopis roboris (ESPER, 1793)

S p a n i e n : Albacete, Sra. de Alcaraz, Molinicos-Mesones, 1100-1200 m, 26.07.1984; Riopar, Rio Mundo, 15.08.1984; Cuenca, Tragacete (6 km SE), 1200-1250 m, 10.8.1992; Palencia, Cervera de Pisuerga-W, 1000 m, 09.07.1986.

Neozephyrus quercus (LINNAEUS, 1758)

S p a n i e n : Alicante, Sra. de Aitana, 1300 m, 13.07.1973; Cuenca, Tragacete (6 km SE), 1200-1250 m, 10.8.1992.

Satyrium esculi (HÜBNER, 1804)

S p a n i e n : Albacete, Sra. de Alcaraz, Riopar, Fabricas d R., 950-1100 m, 09.07.1984; Riopar, Rio Mundo, 950-1050 m, 05.08.1988; Cuenca, Pto. de Tordiga (S Cuenca), 1100 m, 5.7.1992; Monte Talayuelo (N Villar del Saz), 1200 m, 5.7.1992 (& Lencina); Granada, Sra. de la Sagra, Cortijo La Losa, 19.07.1984; La Sagra, 2150-2380 m, 14.07.1988; Jaen, Segura de la Sierra (ca. 5 km E), Fte. del Navalcaballo, 1300 m, 28.6.1992; Sra. de Segura, Monte Yelmo (S Orcera), 1700-1800 m, 14.7.1992; Valencia, Enguera (6 km NE), 250 m, 23.5.1992; Onteniente (11 km NW), 7.6.1992.

Satyrium spini (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)

S p a n i e n : Alicante, Calpe, Penon de Ifach, 20 m, 15.06.1973; Tarbena, Coll de Rates, 17.06.1973; Granada, Sra. de Guillimona, 1600-1900 m, 11.+15.07.1988, 18.7.1992; Guadalajara, Peralejos de las Truchas, Rio Tajo, 1100 m, 4.7.1992 (& Lencina); Jaen, Sra. de Segura, Santiago de la Espada, 15.07.1984; Mte. Yelmo (S Orcera), 1700-1800 m, 14.7.1992; Murcia, Sra. Seca, Revolcadores, 1500 m, 20.7.1992; Palencia, Cervera de Pisuerga-W, 1000 m, 09.07.1986.

Satyrium w-album (KNOCH, 1782)

S p a n i e n : Oviedo, Pto. de Somiedo-N, 1150-1250 m, 27.07.1986.

Tomares ballus (FABRICIUS 1787)

S p a n i e n : Albacete, Sra. de Alcaraz, Riopar, Rio Miundo, o.D. (leg. Lencina); Cadiz, San Roque, 28.08.1984 (leg. Torres Mendez); Cuenca, Quintanar del Rey, 700 m, 12.4.1992; Pto.de Tordiga (12 km SE), 1000 m, 12.4.1992; Granada, Benalva de las Villas, 500 m, 17.4.1992; Sra. de Elvira, 800 m, 07.04.1979 (leg. Saez).

Lycaeninae

Lycaena alciphron (ROTTEMBURG, 1775)

S p a n i e n : Granada, Sra. de la Sagra, 2200-2380 m, 19.07.1984; Sra. Nevada, Pico de Veleta, 2300 m, 17.+21.07.1979; Sra. Nevada-W, 16.07.1975; Sra. de Guillimona, 1600-2000 m, 11.07.1988, 18.+22.7.1992; Sra. de la Sagra, 2150-2380 m, 14.+24. 07.1988; Jaen, Sra. de Segura, Santiago de la Espada, Mte. Almorchon, 1850 m, 16.07.1984; Sra. de Segura, Mte. Yelmo (S Orcera), 1700-1800 m, 14.7.1992; Sra. Magina, 1950-2160 m, 21.07.1988; Murcia, Sra. Seca, Revolcadores, 2000 m, 13.07.1984; Sra. de Espuña, Mte. Espuña, 1300-1400 m, 16.05.1991; Oviedo, Pto. de Leitariegos-W, 1850-2000 m, 28.07.1986; Palencia, Cervera de Pisuerga-W, 1000 m, 09.07.1986.

P o r t u g a l : Beira alta, Sra. da Estrela, Mte. Torre, 1700-1800 m, 01.07.2005; Vale do Rossim, W Manteigas, 1650 m 29.06.2005; Manteigas, Vale do Zezere-S, 900-970 m, 30.06.2005.

Lycaena hippothoe (LINNAEUS, 1761)

S p a n i e n : Leon, Pto. de Tarna-S, 1380 m, 21.07.1986; Lerida, Val d'Aran, Rio Aiguamoixt, Baños de Tredos, 1750 m, 25.07.2008 (& Lencina); Oviedo, Pto. de Leitariegos-W, 1530-1650 m, 28.07.1986; Palencia, Cardano, Peña Prieta, 1750 m, 11.07.1986.

Lycaena phlaeas (LINNAEUS, 1761)

S p a n i e n : Albacete, Laguna Ojos de Villaverde, 05.05.1991; Sra. de Alcaraz, Molinicos – Mesones, 1100-1200 m, 26.07.1984; Riopar, Fabricas d. R., 26.+29.07.1984; Riopar.-N, 1300 m, 21.07.1984;Almeria, vic. Almeria (6 km W), 16.04.1979; Cadiz, Grazalema, 800 m, 8.9.1992; Cordoba, Villaviciosa de Cordoba (8 km S), 350-400 m, 18.4.1992; Pozoblanco (10 km S), 600 m, 18.4.1992; Cuenca, Quintanar del Rey, 700 m, 12.4.1992; Pto. de Tordiga (S vic. Cuenca), 1050-1200 m, 8.8.1992; 15.9.1992; Granada, Sra.de Guillimona, 16-1700 m, 18.+22.7.1992 und Barranco de Tovilla 28.4.1992; Jaen, Bailen, 4 km N, 15.07.1979; Genave (6 km NW), Arroyo del

Capitan, 700 m, 05.05.1991, 24.5.1992; Sra. de Segura, Santiago de la Espada, 10 kim W, 1550 m, 05.06.1990; Sra. de Segura, Mte. Yelmo (S Orcera), 1700-1800 m, 14.7.1992; Malaga, El Chorro (12 km NW Alora), 200 m, 1.9.1992; Sierra del las Nieves (E Ronda), 1050 m, 2.9.1992; Murcia, Sra. de los Alamos, Campo de Bejar, 17.05.1991; Jumilla, La Celia, 600 m, 04.05.1991; Sra. de Espuña, Mte. Espuña, 1300-1400 m, 16.05.1991; Sra. de Espuña -NE, 600-750 m, 15.05.1991 und 13-1400 m, 27.8.1992; Sra. Seca, Revolcadores, 1500 m, 20.7.1992; Yecla, Sra. de Salinas, 1000 m, 21.05.1991 und Barranco de la Chola, 1050 m, 24.8.1992; Palencia, Cervera de Pisuerga-W, 1000 m, 09.07.1986; Teruel, Sra. de Gudar, Pto. de Villarroya, 1500-1650 m, 06.08.1983; El Vallecillo, 1300-1350 m, 9.8.1992; Valencia, Enguera (6 km NE), 250 m, 23.5.+ 7.6.1992;

Portugal: Beira alta, Sra. da Estrela, Mte. Torre, 1700-1800 m, 01.07.2005; Manteigas, Vale do Zezere-S, 1300 m, 28.06.2005; Vale do Rossim, W Manteigas, 1650 m, 29.06.2005; Manteigas, Pco. d'Inferno, 950-1080 m, 03.07.2005.

Lycaena tityrus bleusi (OBERTHÜR, 1884)

Spanien: Ciudad Real, Castellar de Santiago, 6 km E, 850-900 m, 06.05.1991; Sra. Madrona, Fuencaliente, Fte. de Almirez, 800 m, 07.05.1991, 20.4.1992 (alle & Lencina).

Lycaena virgaureae miegii VOGEL, 1857

Spanien: Avila, Sra. de Gredos, Hoyos del Espino, 18.07.1977; Leon, Casares de Arribas, 1250-1350 m, 25.07.1986; Pendilla Pajares, 1270 m, 24.07.1986; Pto. de Aralla-E, 1536 m, 25.07.1986; Pto. de San Glorio, 1600 m, 01.08.1975; Pto. de Monteviejo, 1400 m, 19.07.1986; Pto. de Panderueda, 1430-1450 m, 05.08.1975, 20.07.1986; Pto. de Pandetrave, 1400-1500 m, 06.08.1975, 19.07.1976 03.08.1977; Pto. de San Isidro, Isoba, 1400 m, 22.07.1986; Lerida, Val d'Aran, Rio Aiguamoixt, Banos de Tredos, 1750-1800 m, 25.+28.07.2008; Aran, Rio Varrados 1700 27.07.2008 (& Lencina); Palencia, Camasobres, 1200-1400 m, 14.07.1986; Cardano, Peña Prieta, 1750 m, 11.07.1986; Celada de Robleceda, 1300-1400 m, 13.07.1986; Cervera de Pisuerga-W, 1000 m, 09.07.1986; Soria, Riqueras, 1600 m, 01.08.1970.

Polyommatinae

Agrodiaetus ainsae FORSTER, 1961

Spanien: Huesca, Valle de Anso, vic. Anso, 6 km S, 780 m, 21.07.2008 (& Lencina).

Agrodiaetus damon (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)

Spanien: Burgos, Cereceda, 6 km NW von Ona, 25.08.1986; Cuenca, Tragacete (6 km SE), 1200-1250 m, 10.8.1992; Teruel, Maestrazgo, Cantavieja (7 km S), 1500-1600 m, 21.08.1984; Fortanete-N, km 84, 1400 m, 24.08.1984; Pto. de Villarroya, 1500-1650 m, 24.07.1983; Montes Universales, Nacimiento del Rio Tajo, 1580 m, 10.8.1992; El Vallecillo, 1300-1350 m, 9.8.1992.

Agrodiaetus fabressei OBERTHÜR, 1910

Spanien: Cuenca, Tragacete (6 km SE), 1200-1250 m, 10.8.1992; Santander, Pto. de Pozazal-S, 900 m, 06.07.1986; Teruel, Maestrazgo, Cantavieja (7 km S), 21.08.1984; Fortanete-N, km 84, 1400 m, 24.08.1984; Villarluengo, 1200 m, 22.07.1983 und 6 km S, 22.07.1983; El Vallecillo, 1300-1350 m, 9.8.1992.

Agrodiaetus violetae (GOMEZ BUSTILLO, EXPOSITO & MARTINEZ, 1979)

Spanien: Albacete, Sra. de Alcaraz, Bogarra, 4 km SE, 1100 m, 27.07.1984; Molinicos-Mesones, 950-1000 m, 26.07.1984, 06.08.1988; Riopar, Str. n. Vegallera, 09.08.1978, 29.07 1979, 101.08.1979 (als *Agrodiaetus ripartii* notiert!), 23.+26.07.1984, 13.+14.08.1984, 1100-1200 m, 21.07.1984 und 27.+31.07.1988, 4 km NE, 1200-1300 m, 13.08.1984; Riopar, Rio Mundo, 950-

1050 m, 26.07.1984, 30.07.1988; Granada, Sra. de la Sagra, Cortijo La Losa, 18.07.1984; Jaen, Sra. de Cazorla, 1500 m, 12.08.1977 (leg.Saez).

Aricia agestis cramera (ESCHSCHOLTZ, 1821)

S p a n i e n : Jaen, Sra. de la Grana (E vic.Martos), 800-1150 m, 22.4.1992; Genave (6 km NW), Arroyo del Capitan, 700 m, 24.5.1992; Albacete, Sra. de Alcaraz, Riopar, Fabricas d. R., 1100-1200 m, 21.07.1984, 27.07.1988; Pto. de las Crucetillas, 25.07.1984; Rio Mundo, 950-1050 m, 05.08.1988; Alicante, Sra. Pena Rosa, Pto. de la Carrasqueta, 900-1000 m, 22.05.1991; Relleu, 450-500 m, 02.+10.08.1984; Pto. de Biar (E vic. Villena), 800-1200 m, 2.8.1992; Almeria, Sra. de Maria, 1600-1700 m, 13.07.1988 (& Lencina); Ciudad Real, Sra. Madrona, Fuencaliente, Fte. de Almirez, 800 m, 07.05.1991; Viso del Marques, Pto. del Robledo, 06.05.1991; Cordoba Sra. de Cabra, vic. Navazuelo, 800 m, 17.4.1992 (& Lencina); Villaviciosa de Cordoba (8 km S), 350-400 m, 18.4.1992 (& Lencina); Cuenca, Pto. de Tordiga (S vic. Cuenca), 1050-1200 m, 8.8.+15.9.1992 (& Lencina); Granada, Sra. de Guillimona, 1700 m, 11.07.1988 (& Lencina); Sra. de la Sagra, 2150-2380 m, 14.07.1988; Jaen, Bailen, 4 km N, 15.07.1979, in Anzahl; Genave, 6 km NW, 700 m, 05.05.1991; Sra. Magina, 1950-2160 m, 21.07.1988; Lerida, Val d'Aran, Rio Aiguamoixt, Baños de Tredos, 1750 m, 25.07.2008 (& Lencina); Murcia, Moratalla, 17 km W, 1200 m, 17.05.1991; Sra. de Espuña, Mte. Espuña, 1300-1400 m, 16.05.1991, 27.8.1992; Yecla, Sra. de Salinas, Barranco de la Chola, 1050 m, 24.8.1992 (& Lencina); Jumilla, Charco de la Peña, 430 m, 10.9.1992 (& Lencina); Teruel, El Vallecillo, 1300-1350 m, 9.8.1992 (& Lencina).

P o r t u g a l : Algarve, Bensafrim-S, 150 m, 17.07.1990; Beira alta, Sra. de Estrela, Mte. Torre, 1700-1800 m, 01.07.2005.

Aricia artaxerxes montensis VERITY, 1928

S p a n i e n : Albacete, Sra. de Alcaraz, Riopar, Fabricas d R., 1100-1200 m, 21.+23. 07.1984; Rio Mundo, 950-1050 m, 30.07.1988; Cuenca, Pto. de Tordiga (S vic. Cuenca), 1200 m, 15.9.1992; Granada, Sra. de Baza, Sta. Barbara, 2100 m, 17.07.1988; Sra. de Guillimona, 1600-1800 und 1850-2000 m, 11.07.1988 (& Lencina), 18.7.92; Sra. de la Sagra, 1800-2000 und 2150-2380 m, 14.+23.07.1988; Sra. de la Sagra, Cortijo La Losa, 1500 m, 19.07.1984; Jaen, Mancha Real, Sra. Almaden, 1850-1980 m, 19.07.1988; Sra. de Segura, Santiago de la Espada, 15.+16.07.1984; Torres-S, Collado, 1700 m, 20.07.1988; Segura de la Sierra (ca. 5 km E), Fte. del Navalcaballo, 1250-1300 m, 20.+18.6.1992 (& Lencina); Monte Yelmo (S Orcera), 1700-1800 m, 14.7.1992; Murcia, Sra. Seca, Revolcadores, 2000 m, 12.07.1984, 1500 m, 20.7.1992; Sra. de Espuña, 1300-1400 m, 27.8.1992; Teruel , El Vallecillo, 1300-1350 m, 9.8.1992 (& Lencina); Moscardon, 1400-1450 m, 9.8.1992.

Aricia morronensis RIBBE, 1910

S p a n i e n : Granada, Sra. Nevada, Pico de Veleta, 2750 m, 17., 20.+21.07.1979; Pto. de la Ragua, Chullo, 2600 m, 25.+26.07.1979; Sra. de Guillimona, 1700-1800 und 1850-2000 m, 11.+15.07.1988 (& Lencina), 18.7.1992; Sra. de la Sagra, 2150-2380 m, 14.07.1988 (& Lencina); La Sagra-W, 2000 m, 23.07.1988; Jaen, Sra. de Segura, Santiago de la Espada, Mte. Almorchon, 1850 m, 16.07.1984; Sra. de Segura, Monte Yelmo (S Orcera), 1700-1800 m, 14.7.1992; Sra. Magina Südseite, 1750-2160 m, 21.07.1988; Leon, Sra. de Teleño, 1850-2050 m, 31.07.1986; Murcia, Sra. Seca, Revolcadores, 2000 m, 13.07.1984; Sra. de Espuña, 1300-1400 m, 27.8.1992; Orense, Valle de Rio Casayo, 1950 m, 02.08.1986.

Celastrina argiolus (LINNAEUS, 1758)

S p a n i e n : Albacete, Sra. de Alcaraz, Riopar, Fcas. de Riopar, 1100-1200 m, 01.08.1988; Riopar, Rio Mundo, 950-1050 m, 30.07.1988; Alicante, Sra. de Serella-N, Castell de Castells, 4-5 km W, 500 m, 04.08.1984; Sra. de Aitana, Pto. de Tudons, 07.08.1984; Murcia, Sra. de Espuña, Mte. Espuña, 1300-1400 m, 16.05.1991.

P o r t u g a l : Algarve, Portimao, 5 km N, 50 m, 18.04.1990; Beira alta, Sra. da Estrela, Mte. Torre, 1700-1800 m, 01.07.2005; Manteigas, Pco. d'Inferno, 950-1080 m, 03.07.2005.

Cupido carshwelli STEMPFFER, 1927

S p a n i e n : Murcia, Yecla, Sra. de Salinas, 13.05.1991 (& Lencina); Sra. de Espuña, Mte. Espuña, 1300-1400 m, 16.05.1991 (& Lencina).

Cupido lorquinii (HERRICH-SCHÄFFER, 1847)

S p a n i e n : Jaen, Martos, Sra. de la Grana, 800-1150 m, 10.05.1991, 22.4.1992 (& Lencina).

Cupido minimus FUESSLY, 1775

S p a n i e n : Burgos, Str. zwisch Villasur und Uzquiza, 06.06.1975.

Cupido osiris (MEIGEN, 1829)

S p a n i e n : Murcia, Cehegin-NW, Sra. de la Puerta, 500 m, 12.05.1991, 26.4.1992 (& Lencina).

Cyaniris semiargus (ROTTEMBURG, 1775)

S p a n i e n : Cuenca, Masegosa, Arroyo del Tajuelo, 1500-1550 m, 4.7.1992; Granada, Sra. Nevada, Pico de Veleta, 17.+ 21.07.1979; Pto. de la Ragua, 25.07.1979; Guadalajara, Peralejos de las Truchas, Rio Tajo, 1100 m, 4.7.1992 (& Lencina); Lerida, Val d'Aran, Rio Aiguamoixt, Banos de Tredos, 1750 m, 25.07.2008; Aran, Rio Varrados, Coll. de Varrados, 1800-1950 m, 27.07.2008 (& Lencina).

P o r t u g a l : Beira alta, Sra. da Estrela, Mte. Torre, 1700-1800 m, 01.07.2005.

Glaucopsyche alexis (PODA, 1761)

S p a n i e n : Burgos, Barbadillo del Pez, 08.06.1975; Str. zwisch Villasur und Uzquiza, 06.06.1975; Cuenca, Masegosa, Arroyo del Tajuelo, 1500-1550 m, 4.7.1992; Murcia, Sierra de la Puerta (NW Cehegin), 500 m, 26.4.1992(& Lencina) Valencia, Sra. de Enguera, Navalon, 550-750 m, 23.5.1992, (& Lencina).

Glaucopsyche melanops (BOISDUVAL, 1828)

S p a n i e n : Alicante, Busot, Cuevas de Canalobre, 300 m, 26.05.1990; Jijona, 4 km W, 650 m, 22.05.1991; Sra. Peña Rosa, Pto. de la Carrasqueta, 900-1000 m, 22.05.1991; Almeria, vic. Almeria, 6 km W, 15.+16.04.1979, 27.+29.3.1980; Albox, Santuario Nuestra Señora del Saliente, 800-950 m, 30.4.1992; Ciudad Real, Castellar de Santiago, 6 km E, 850-900 m, 06.05.1991; Sra. Madrona (N vic.Fuencaliente), Fte. del Almirez, 800 m, 20.4.1992; Cordoba, Villaviciosa de Cordoba (8 km S), 350-400 m, 18.4.1992; Granada, Baza, Hoya de Baza, 800 m, 01.05.1997 (leg.Santa Lopez) Jaen, Martos, Sra. de la Grana, 800-1150 m, 10.05.1991, 22.4.1992; Murcia, Fortuna, 200 m, 14.4.1992; Abanilla, 300 m, 25.03.1989; Cehegin-NW, Sra. de la Puerta, 500 m, 12.05.1991 (& Lencina); Cieza, Santuario, 250 m, 15.4.1992; Jumilla, Collado Sta. Ana, 750 m, 19.04.2008; Jumilla, La Celia, 600 m, 04.05.1991 (& Lencina), 27.4.1992; Sra. de Espuña-NE, 600-750 m, 15.05.1991; Sra. de la Pila, Fte. Blanca, 700 m, 22.03.1989; La Parroquia, 500-600 m, 25.4.1992; Lorca (15 km W), 500 m, 25.4.1992; Sierra de la Puerta (NW Cehegin), 500 m, 26.4.1992; Totana, La Santa, 400 m, 16.05.1991; Yecla, Sra. de Salinas, 1000 m, 21.05.1991, 650 m, 13.4.1992; Teruel, Valacloche, Fte. Cabrito, 5.5.1992; Valencia, Jalance, Rio Jucar, 500 m, 18.05.1991.

Iolana iolas (OCHSENHEIMER, 1816)

S p a n i e n : Granada, Sra. de Elvira, 800 m, 02.06.1979 (leg. Saez).

Lampides boeticus (LINNÉ, 1767)

S p a n i e n : Alicante, Relleu (6 km N), 650 m, 2.8.1992; San Isidro de Albatera, 30 m, 26.8.1992; Albacete, Sra. de Alcaraz, Riopar, Fabricas d R., 21.+23.07.1984; Cordoba, Villaviciosa de Cordoba (8 km S), 350-400 m, 18.4.1992; Granada, Sra. de Guillimona, 1650 m, 27.6. 1992; Sra. de la Sagra, 2200-2380 m, 19.07.1984, 2150-2380 m, 14.07.1988; Sra. Nevada, Pico de Veleta, 2600 m, 20. 07.1979; Jaen, Sra. de Segura, Monte Yelmo (S Orcera), 1700-1800 m, 14.7.1992; Murcia, Sra. de los Alamos, Campo de Bejar, 17.05.1991; Jumilla, 500 m, 17.8.1992 und Charco de la Peña, 430 m, 10.9.1992; Sra. de Espuña, 1300-1400 m, 27.8.1992; Teruel, Montes Universales, Guadalaviar, 1500 m, 10.8.1992.

Leptotes pirithous (LINNÉ, 1767)

S p a n i e n : Alicante, Albatera, San Isidro, 10 m, 28.08.1988 (& Lencina); Cadiz, San Roque, 28.08.1984 (leg.Torres Mendez); Castellon, Vistabela del Maestrazgo, Peñagolosa, 1200-1500 m, 01.09.1988 (leg. Font Bustos); Lugo, Sra. de Meira, vic. Meira, 3 km S, 550 m, 04.08.1986; Murcia, Lorca-NE, 450 m, 17.05.1991; Yecla, Sra. de Salinas, Barranco de la Chola, 1050 m, 24.8.1992 (& Lencina).

P o r t u g a l : Beira alta, Sra. da Estrela, Manteigas, Vale do Zezere-S, 900-970 m, 30.06.2005.

Maculinea arion (LINNAEUS, 1758)

S p a n i e n : Cuenca, Masegosa, Arroyo del Tajuelo, 1500-1550 m, 4.7.1992) (& Lencina).

Maculinea nausithous (BERGSTRÄSSER, 1779)

S p a n i e n : Leon, Pto. de Tarna-S, 1380 m, 21.07.1986.

Meleageria daphnis (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)

S p a n i e n : Cuenca, Pto. de Tordiga (S vic. Cuenca), 1050 m, 8.8.1992; Teruel, El Vallecillo, 1300-1350 m, 9.8.1992, (& Lencina).

Plebeius argus (LINNAEUS, 1758)

S p a n i e n : Almeria, Sra. de Maria-N, 1600-1700 m, 21.7.1992; Granada, Sra. de Guillimona, 1600-1950 m, 18.7.1992; Jaen, Sra. de Segura, Mte. Yelmo (S Orcera), 1700-1800 m, 14.7.1992; Murcia, Sra. Seca, Revolcadores, 1500 m, 20.7.1992; Palencia, Pantaño de Rueda W Cervera, 12.07.1986; Teruel, El Vallecillo, 1300-1350 m, 9.8.1992.

Plebeius glandon (DE PRUNNER, 1798)

S p a n i e n : Gerona, Alta Vall de Ter, Camprodon Setcases, Ull deTer, 2400 m, 30.07.2008 (& Lencina).

Plebeius idas (LINNAEUS, 1761)

S p a n i e n : Alicante, Sra. de Serella-N, Castell de Castells, 22.06.1973; Sra. de Aitana, Pto. de Tudons, 07.08.1984; Granada, Sra. Nevada, Pico de Veleta, 2000 m, 17.+21.07.1979; Sra. Nevada, Pto. de la Ragua, Mte. Chullo, 26.07.1979; Sra. de Baza, Sta. Barbara, 2100 m, 17.07.1988; Sra. de Guillimona, 1700-2000 m, 11.07.1988 (& Lencina); Jaen, Mancha Real, Sra. Almaden, 1850-1980 m, 19.07.1988; Sra. de Segura, Santiago de la Espada, 15.+16.07.1984; Sra. del Pozo, 18.07.1984;

Murcia, Sra. Seca, Revolcadores, 13.07.1984; Orense, Valle de Rio Casayo, 1950 m, 02.08.1986; Oviedo, Pto. de Somiedo-N, 1150-1250 m, 27.07.1988; Palencia, Pantaño de Rueda W Cervera, 12.07.1986; Teruel, Sra. de Gudar, 1950-2000 m, 07.08.1983; Sra. de Javalambre, 1530 m, 11.07.1979.

Plebeius pylaon (FISCHER VON WALDHEIM, 1832)

S p a n i e n : Granada, Sra. de Elvira, 800 m, 26.05.1979; Sra. Nevada, 02.06.1979 (leg. Saez).

Plebeius pyrenaicus (BOISDUVAL, 1840)

S p a n i e n : Santander, Picos de Europa, Rif. Aliva, 2000 m, 06.08.1975, 16.07.1976, 05.08.1977, 1600-1800 m, 15.07.1986.

Polyommatus amanda (SCHNEIDER, 1792)

S p a n i e n : Guadalajara, Peralejos de las Truchas, Rio Tajo, 1100 m, 4.7.1992 (& Lencina); Jaen, Segura de la Sierra (5 km E), Fte. del Navalcaballo, 1250 m, 14.7.1992.

Polyommatus dorylas (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)

S p a n i e n : Burgos, Quintanilla-Sobresierra, 900-950m, 24.08.1986; Lerida, Val d'Aran, Rio Aiguamoixt, Banos de Tredos, 1750 m, 25.07.2008; Aran, Rio Varrados, Col. de Varrados, 1800-1950 m, 27.07.2008 (& Lencina); Teruel, Sra. de Gudar, Pto. de Villarroya, 1500-1650 m, 24.07.1983.

Polyommatus eros (OCHSENHEIMER, 1808

S p a n i e n : Gerona, Alta Vall de Ter, Camprodon Setcases, Ull de Ter, 2250-2400 m, 30.07.2008 (& Lencina); Huesca, Valle de Hecho, Valle de Aragües, Mte. Bisaurin-E, 2000 m, 22.07.2008 (& Lencina);

Polyommatus escheri (HÜBNER, 1823)

S p a n i e n : Cuenca, Pto. de Tordiga (S vic. Cuenca), 1050 m, 8.8.1992; Granada, Sra. de Guillimona, 16-1700 m und 1850-2000 m, 11.07.1988, 18.7.1992; Jaen, Sra. de Segura, Santiago de la Espada, 11 km W, 15.+16.07.1984; Sra. de Segura, Mte. Yelmo (S Orcera), 1700-1800 m, 14.7.1992; Sra. del Pozo, 18.07.1984, **Gynander**!; Sra. Magina, 1750-1900 m, 21.07.1988; Segura de la Sierra (ca. 5 km E), Fte. del Navalcaballo, 1250 m, 20.6.1992, 14.7.1992; Lerida, Val d'Aran, Rio Varrados, Saut deth Pish, 1580 m, 26.07.2008 (& Lencina); Murcia, Sra. Seca, Revolcadores, 2000 m, 13.07.1984 und 1500 m, 20.7.1992; Teruel, El Vallecillo, 1300-1350 m, 9.8.1992.

Polyommatus golgus (HÜBNER, 1813)

S p a n i e n : Granada, Sra. Nevada, Pico de Veleta, 2600 m, 20.07.1979.

Polyommatus icarus (ROTTEMBURG, 1775)

S p a n i e n : Albacete, Sra. de Alcaraz, Pto. de las Crucetillas-N, Virgen del Pto., 1400 m, 10.08.1988; Riopar, Fabricas d. R., 26.+29.07.1984; Riopar, Rio Mundo, 950-1050 m, 15.08.1984, 30.07.1988, 05.08.1988; Alicante, Albatera, San Isidro, 10 m, 28.08.1988; Sra. de Serella-N, Castell de Castells, 4-5 km W, 500 m, 04.08.1984; Relleu, 02.08.1984; Relleu (6 km N), 650 m, 2.8.1992; San Isidoro de Albatera, 30 m, 26.8.1992; Torremanzanas (4 km S), 900 m, 2.8.1992; Burgos, Pantaño de Arlanzon, 06.06.1979; Straße zwischen Villasur und Uzquiza, 06.06.1975; Castellon, Vistabela del Maestrazgo, Peñagolosa, 1200-1500 m, 01.09.1988 (& Font Bustos); Cuenca, Pto. de Tordiga (S vic. Cuenca), 1050 -1200 m, 03.05.1991, 8.8.+15.9.1992; Tragacete

(6 km SE), 1200-1250 m, 10.8.1992; Granada, Benalva de las Villas, 500 m, 17.4.1992; Sra. de la Sagra, 2150-2380 m, 19.07.1984, 14.+24.7.1988; Sra. de la Sagra, Cortijo La Losa, 19.07.1984 und La Sagra-W, 2000 m, 23.07.1988; Sra. Nevada, Pico de Veleta, 1950 m, 17.+21.07.1979; Sra. de Baza, Sta. Barbara, 2100 m, 17.07.1988; Jaen, Genave (6 km NW), Arroyo del Capitan, 700 m, 24.5.1992; Sra. de la Grana (E vic.Martos), 800-1150 m, 22.4.1992; Sra. de Segura, Nacimiento de Guadalquivir, 12 km N, 1050 m, 02.06.1990; Sra. de Segura, El Vadillo, 8 km E (= camino forestal km 21), 1400 m, 03.06.1990 und Santiago de la Espada, 10 km W, 1550 m, 05.06.1990; Mancha Real, Sra. Almaden, 1850-1980 m, 19.07.1988 und Collado östlich, 1600 m, 02.06.1990; Sra. Magina, 1950-2160 m, 21.07.1988; Malaga/Granada, Pto. de los Alazores, 1030 m, 31.8.1992; Murcia; Cehegin-NW, Sra. de la Puerta, 500 m, 12.05.1991; Jumilla, La Celia, 600 m, 04.05.1991; Jumilla, Charco de la Peña, 430 m, 10.9.1992 und Salinas del Aguila, 650 m, 12.9.1992; Moratalla, 17 km W, 1200 m, 17.05.1991; Sra. de Espuña, Mte. Espuña, 1300-1400 m, 16.05.1991, 27.8.1992; Yecla, Sra. de Salinas, 1000 m, 21.05.1991 und Barranco de la Chola, 1050 m, 24.8.1992; Teruel, Albarracin, 1100 m, 11.8.1992.

Polyommatus nivescens (KEFERSTEIN, 1851)

S p a n i e n : Albacete, Sra. de Alcaraz, Riopar, Rio Mundo, 950-1050 m, 30.07.+05.08.1988; Salobre, 1100-1200 m, 07.08.1988; Yeste-SW, 800 m, 03.08.1988; Almeria, Sra. de Maria, 1600-1700 m, 13.07.1988m 21.7.1992; Cuenca Pto. de Tordiga (S vic. Cuenca) 1050-1200 m, 8.8.+ 15.9.1992; Granada, Sra. de Baza, Sta. Barbara, 2100 m, 17.07.1988; Sra. de Guillimona, 1850-2000 m, 11.+15.07.1988 und 1600-1700 m, 18.7.1992; Sra. de la Sagra, 2200 2380 m, 24.07.1988; Jaen, Mancha Real, Sra. Almaden, 1850-1980 m, 19.07.1988, Sra. de Segura, Santiago de la Espada, 11 km W, 15.+16.07.1984; Sra. de Segura, Mte. Yelmo (S Orcera), 1700-1800 m, 14.7.1992; Murcia, Sra. Seca, Revolcadores, 1500-1600 und 2000 m, 13.07.1984; Yecla, Sra. de Salinas, Barranco de la Chola, 1050 m, 24.8.1992; Teruel, El Vallecillo, 1300-1350 m, 9.8.1992.

Polyommatus sagratrox (AISTLEITNER, 1986)

S p a n i e n : Granada, Sra. de la Sagra, 2200-2380 m, 19.07.1984, 24.07.1988 und La Sagra-W, 2000 m, 23.07.1988; Sra. de Guillimona, 1850-2000 m, 11.07.1988 (& Lencina), 1600-1700 m und 1900-1950 m, 18.7.1992, 18.7.1992 (& Lencina).

Polyommatus thersites (CANTENER, 1834)

S p a n i e n : Albacete, Cañada del Provencio, 09.08.1988; Sra. de Alcaraz, Molinicos-Mesones, 950 m, 06.08.1988; Pto. de las Crucetillas, 25.07.1984; Pto. de las Crucetillas-N, Virgen del Pto., 1400 m, 10.08.1988; Sra. de Alcaraz, Riopar, Fabricas d R. 13., 26.+29.07.1984 und 1100-1200 m, 21.+27.07.1984 und 4 km NE, 1200-1300 m, 13.08.1984; Riopar, Rio Mundo, 950-1050 m, 30.07.+05.08.1988; Salobre, 1100-1200 m, 07.08.1988; Alicante, Sra. de Serella-N, Castell de Castells, 04.08.1984; Burgos, Cereceda, 6 km NW von Oña, 25.08.1986; Quintanilla-Sobresierra, 900-950 m, 24.08.1986; Cuenca, Tragacete (6 km SE), 1200-1250 m, 10.8.1992; Teruel, El Vallecillo, 1300-1350 m, 9.8.1992.

Lysandra albicans (HERRICH-SCHÄFFER, 1851)

S p a n i e n : Albacete, Sra. de Alcaraz, Bogarra, 27.07.1984; Cañada del Provencio, 09.08.1988; Molinicos-Mesones, 950 m, 06.08.1988; Pto. de las Crucetillas-N, Virgen del Pto., 1400 m, 10.08.1988; Riopar, Fabricas d R., 30.+31.07.1979, 26.+29.07.1984; 1100-1300 m, 21.07.1984, 27.07.1988; Riopar, Rio Mundo, 950-1050 m, 05.08.1988; Salobre, 1100-1200 m, 07.08.1988; Alicante, Sra. de Serella-N, Castell de Castells, 4-5 km W, 500 m, 11.07.1973, 04.08.1984; Sra. de Aitana, Pto. De Tudons, 600-1000 m, 07.08.1984;Burgos, Cereceda, 6 km NW von Oña, 25.08.1986; Quintanilla-Sobresierra, 900-950 m, 24.08.1986;Granada, Sra. de la Sagra, Cortijo La Losa, 18., 19.+20.07.1984; Malaga/Granada, Pto. de los Alazores, 1030 m, 31.8.1992; Murcia, Sra. de Espuña, 1300-1400 m, 27.8.1992; Teruel, Maestrazgo, Cantavieja (7 km S), 1500-1600 m, 21.08.1984.

Lysandra bellargus (ROTTEMBURG, 1775)

S p a n i e n : Albacete, Yeste-SW, 800 m, 03.08.1988; Cuenca, Pto. de Tordiga (S vic. Cuenca), 1050 m, 8.8.+ 15.9.1992; Granada, Baza, Hoya de Baza, 800 m, 01.05.1997 (leg. Santa Lopez); Jaen, Martos-E, Sra. Jabalcuz, 800 m, 29.05.1990; Martos, Sra. de la Grana, 800-1150 m, 10.05.1991, 22.4.1992; Sra. de Guillimona, 1650 m, 27.6.1992; Sra. de Segura, Santiago de la Espada, 10 km W, 1550 m, 05.06.1990; Murcia, Aguilas, 6 km S, 5-10 m, 07.06.1990; Cehegin-NW, Sra. de la Puerta, 500 m, 12.05.1991; Sra. de Espuña, Mte. Espuña, 1300-1400 m, 16.05.1991, 27.8.1992; Sierra de la Puerta (NW Cehegin), 500 m, 26.4.1992; Teruel, El Vallecillo, 1300-1350 m, 9.8.1992; Montes Universales, Guadalaviar, 1500 m, 10.8.1992; Valencia, Sra. de Enguera, Navalon, 550-750 m, 23.5.1992.

Lysandra caelestissima (VERITY, 1921)

S p a n i e n : Cuenca, Tragacete, 7 km E, 07.+10.08.1976; Tragacete, Pto. de Cubillo, 31.07.1978, Tragacete (6 km SE), 1200-1250 m, 10.8.1992; Teruel, El Vallecillo, 1300 -1350 m, 9.8.1992; Mtes. Universales, Moscardon, 30.07.1978; 1400-1450 m, 9.8.1992; Guadalaviar, 1500 m, 10.8.1992; Nacimiento del Rio Tajo, 1580 m, 10.8.1992.

Lysandra coridon (PODA, 1761)

S p a n i e n : Huesca, Valle de Anso, vic.Anso, 6 km S, 780 m, 21.07.2008 (& Lencina); Lerida, Val d'Aran, Rio Aiguamoixt, Baños de Tredos, 2080 m, 28.07.2008; Aran, Rio Varrados, Col. de Varrados, 1700 und 1800-1950 m, 27.07.2008 (& Lencina).

Lysandra coridon asturiensis DE SAGARRA, 1924

S p a n i e n : Burgos, Cereceda, 6 km NW von Oña, 25.08.1986; Quintanilla-Sobresierra, 900-950 m, 24.08.1986;Leon, Col de Valdeteja, La Robla, 1300-1400 m, 23.07.1986; Hoces de Valdeteja, 23.07.1986; Valle de Rio Torio, Pontedo, 1180 m, 24.07.1986; Pto. de Pandetrave, 1450 m, 06.08.1975; Oviedo, Pto. de Somiedo-N, 1150-1250 m, 27.07.1986; Palencia, Cervera de Pisuerga-W, 1000 m, 09.07.1986.

Lysandra hispana (HERRICH-SCHÄFFER, 1852)

S p a n i e n : Alicante, Pto. de Biar (E vic. Villena), 800-1200 m, 2.8.1992; Pto.de la Carrasqueta (S vic. Alcoy), 1000 m, 2.8.1992; Cuenca, Pto. de Tordiga (S vic. Cuenca), 1050-1200 m, 8.8.1992, 15.9.1992; Granada, Sra. de Guillimona, 1600-1700 m, 18.7.1992; Teruel, Albarracin, 1100 m, 11.8.1992; El Vallecillo, 1300-1350 m, 9.8.1992; Castellon, Vistabela del Maestrazgo, Penagolosa, 1200-1500 m, 01.09.1988 (& Font Bustos); Teruel, Maestrazgo, Cantavieja (7-12 km S), 1400-1500 m, 27.07.1983; Pto. de Villarroya, 1500-1650 m, 24.07.1983; Sra. de Gudar, 1950-2000 m, 02.+07.08.1983; Villarluengo (6 km S), 26.07.1983.

Pseudophilotes abencerragus (PERRET, 1837)

S p a n i e n : Almeria, vic. Almeria (6 km W), 15.+16.04.1979, 27.+29.03.1980; Baco. de Garrofa, 5-200 m, 30.03.1980; Ciudad Real, Sra. Madrona, Fuencaliente, Fte. de Almirez, 800 m, 07.05.1991 (& Lencina); Jaen, Genave, 23.05.2006; Martos-E, Sra. Jabalcuz, 800 m, 29.05.1990; Sra. de la Grana (E vic.Martos), 800-1150 m, 22.4.1992 (& Lencina); Segura de la Sierra (ca. 5 km E), Fte. del Navalcaballo, 1250 m, 20.6.1992; Sra. de Segura, Nacimiento de Guadalquivir, 12 km N, 1050 m, 02.06.1990; Malaga, El Burgo, 12.04.1979; Murcia, Sra. de Pila, Fte. Blanca, 700 m, 22.03.1989.

P o r t u g a l : Algarve, Portimao, 5 km N, 50 m, 18.04.1990.

Pseudophilotes baton panoptes (HÜBNER, 1813)

S p a n i e n : Albacete, Sra. de Alcaraz, Riopar, Rio Mundo, 950 m, 06.05.1991 (vorm.!); Ciudad Real, Castellar de Santiago, 6 km E, 850-900 m, 06.05.1991 (nachm.!); Cuenca, Pto. de Tordiga, 1000-1200 m, 03.05.1991, 12.4.1992; Granada, Baza, Hoya de Baza, 800 m, 01.05.1997 (leg Santa Lopez); Sra. de Guillimona, Barranco de Tovilla, 28.4.1992; Malaga, Sra. de las Nieves, 16.06.1981 (leg. Torres Mendez); Murcia, Jumilla, 1000-1200 m, 13.4.1992; Yecla, Sra. de Salinas, 650-1000 m, 13.+21.05.1991, 13.4.1992 (& Lencina); Teruel, Sra. de Javalambre (N vic. Camarena), 1300 m, 5.5.1992; Valacloche, Fte. Cabrito, 5.5.1992.

Tarucus theophrastus (FABRICIUS, 1793)

S p a n i e n : Almeria, El Alquian (E Almeria), 5 m, 30.03.1989, 29.08.1992; Murcia, Aguilas-NW, Rambla, 200 m, 25.08.1988 und 6 km S, 50 m, 03.06.1984; Lorca, 450 m, 16.08.1988 (alle & Lencina & Albert); Lorca-NE, 450 m, 08.06.1990, 17.05.1991, 28.8.1992. Nahrungssubstrat ist *Ziziphus lotus*.

Zizeeria knysna (TRIMEN, 1862)

S p a n i e n : Alicante, Albatera, San Isidro, 10 m, 28.08.1988, 26.8.1992 (& Lencina & Albert); Cadiz, Los Barrios, 28.04.1984 (leg. Torres Mendez); Murcia, Jumilla, Rambla de la Raja, 500 m, 15.08.1988 und Charco de la Peña, 430 m, 10.9.1992 (& Lencina).

N y m p h a l i d a e

Libytheinae

Libythea celtis (LAICHARTING, 1807)

S p a n i e n : Ciudad Real, Sra. Madrona, Fuencaliente, Fte. de Almirez, 800 m, 07.05.1991 (leg. Lencina); Lerida, Coll de Nargo, Collado de Boixols, 03.07.1977.

Danainae

Danaus chrysippus (LINNAEUS, 1758)

S p a n i e n : Alicante, Elche, Partida de Puchol, 9.+20.10.1985, e.l. (Albert cult.); Orihuela, 13.11.1983, e.l. (Albert, Lencina & Santa cult.); Murcia, La Contraparada, 23.10.1983, 09.12.1983, e.l. (Lencina & Santa cult.).

Danaus plexippus (LINNAEUS, 1758)

S p a n i e n : Malaga, vic. Malaga, 10.10.1986 (leg. Santa).

Charaxiinae

Charaxes jasius (LINNÉ, 1767)

S p a n i e n : Alicante, Benidorm, El Liriet, 07.06.1995, e.l. (Albert cult.); Murcia, Sra. de Salinas, Barranco de la Chola, 1050 m, 24.8.1992 (& Lencina & Albert).

Apaturinae

Apatura iris (LINNAEUS, 1758)

S p a n i e n : Huesca, Valle de Hecho, Valle de Aragues, 1050 m, 19.7.2008 (Aistl. & Lencina). **Erstnachweis für Prov. Huesca.**

Limenitinae

Limenitis camilla (LINNÉ, 1763

S p a n i e n : Huesca, Jaca, Sra. de Oroel (Nordseite), 04.07.1976

Limenitis reducta STAUDINGER, 1901

S p a n i e n : Albacete, Sra. de Alcaraz, Pto. de las Crucetillas, 1350 m, 25.07.1984; Riopar, Rio Mundo, 950-1050 m, 15.08.1984, 05.08.1988; Cuenca, Tragacete (6 km SE), 1200-1250 m, 10.8.1992; Granada, Sra. de Guillimona, 1600-1700 m, 12.07.1988, 18.07.1992; Guadalajara, Peralejos de las Truchas, Rio Tajo, 1100 m, 4.07.1992; Jaen, Segura de la Sierra (ca. 5 km E), Fte. del Navalcaballo, 1300 m, 28.6.1992; Palencia, Cervera de Pisuerga-W, 1000 m, 09.07.1986; Teruel, Maestrazgo, Pto. de Villarroya, 1500-1650 m, 12.07.1983; El Vallecillo 1300-1350 m, 9.8.1992.

Nymphalinae

Nymphalis c-album (LINNAEUS, 1758)

S p a n i e n : Albacete, Sra. de Alcaraz, Pto. de las Crucetillas, 1350 m, 25.07.1984; Pto de las Crucetillas, 6 km NE, 1240 m, 08.07.1984; Riopar, Rio Mundo, 950-1050 m, 15.08.1984, 05.08.1988; Granada, Alhama de Granada, 13.04.1980; Oviedo, Pto. de Somiedo-N, 1150-1250 m, 27.07.1986.

Nymphalis io (LINNAEUS, 1758)

S p a n i e n : Leon, Casares de Arribas, 1250-1350 m, 25.07.1986; Oviedo, Pto. de Somiedo-N, 1150-1250 m, 27.07.1986; Teruel, Maestrazgo, Cantavieja (7-12 km S), 1400-1500 m, 27.07.1983.

P o r t u g a l : Beira alta, Sra. da Estrela, Mte. Torre 1850 01.07.2005.

Nymphalis polychloros (LINNAEUS, 1758)

S p a n i e n : Ciudad Real, Sra. Madrona, Fuencaliente, Fte. de Almirez, 800 m, 07.05.1991, 20.4.1992; Granada Sra. de Guillimona, Barranco de Tovilla, 28.4.1992; Sra. de Alfacar, 1200 m, 30.06.1973, ex.p.; Sra. de la Sagra, 2200- 2380 m, 24.07.1988; Jaen, Segura de la Sierra (ca. 5 km E), Fte. del Navalcaballo, 1300 m, 28.6.1992; Murcia, Yecla, Sra. de Salinas, 1100 m, 27.03.1989; Palencia, Cervera de Pisuerga, 1000 m, 17.07.1986.

Nymphalis urticae (LINNAEUS, 1758)

S p a n i e n : Avila, Sra. de Gredos, Hoyos del Espino, 12 km S, 1850 m, 17.07.1977; Cuenca, Tragacete (6 km SE), 1200-1250 m, 10.8.1992; Granada, Sra. de Guillimona, 1900-1950 m, 18.7.1992; Sra. de la Sagra, 2200-2380 m, 19.07.1984, 24.07.1988; Sra. de Baza, Sta. Barbara, 2100 m, 17.07.1988; Jaen, Sra. de la Grana (E vic.Martos), 800-1150 m, 22.4.1992; Leon, Casares de Arribas, 1250-1350 m, 25.07.1986; Murcia, Yecla, Sra. de Salinas, 13.05.1991; Oviedo, Pto. de Somiedo-N, 1150-1250 m, 27.07.1986; Santander, Picos de Europa, Rif. Aliva, 1600-1800 m, 15.07.1986; Teruel, Maestrazgo, Cantavieja (7-12 km S), 1400-1500 m, 27.07.1983.

P o r t u g a l : Beira alta, Sra. da Estrela, Mte. Torre, 1700-1800 m, 01.07.2005.

Vanessa atalanta (LINNAEUS, 1758)

S p a n i e n : Ciudad Real, Sra. Madrona, Fuencaliente, Fte. de Almirez, 800 m, 07.05.1991; Granada Sra. de Guillimona, Barranco de Tovilla, 28.4.1992; Murcia, Yecla, Sra. de Salinas, 13.05.1991; Jumilla, 1000- 1200, 13.4.1992; Teruel, Albarracin, 1100 m, 11.8.1992.

P o r t u g a l : Algarve, Castro Marin, 10-150 m, 08.04.1990.

Vanessa cardui (LINNAEUS, 1758)

S p a n i e n : Alicante, Pto. de Biar (E vic. Villena), 800-1200 m, 2.8.1992; Relleu, (6 km N), 650 m, 2.8.1992; Torremanzanas, (4 km S), 900 m, 2.8.1992; Cuenca, Tragacete, (6 km SE), 1200-1250 m, 10.8.1992; Granada, Sra. de Guillimona, Barranco de Tovilla, 28.4.1992; Sra. de Guillimona, 1600-1700m und 1900-1950 m, 18.7.1992; Sra. de la Sagra, La Sagra, 2200-2380 m, 19.07.1984, 24.07.1988; Sra. de Baza, Sta. Barbara, 2100 m, 17.07.1988; Jaen, Mancha Real, Sra. Almaden 1850-1980 m, 19.07.1988 und Collado östlich, 1600 m, 02.06.1990; Sra. Magina, 1750-1900 m, 21.07.1988; Sra. de la Grana (E vic.Martos), 800-1150 m, 22.4.1992; Murcia, Sra. de Espuña, 1300-1400 m, 27.8.1992; Yecla, Sra. de Salinas, 1000 m, 13.+21.05.1991; Teruel, El Vallecillo, 1300-1350 m, 9.8.1992; Albarracin, 1100 m, 11.8.1992; Valencia, Enguera (6 km NE), 250 m, 23.5.1992; Sra. de Enguera, Navalon, 550-750 m, 23.5.1992.

Heliconiinae

Argynnis adippe (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)

S p a n i e n : Albacete, Sra. de Alcaraz, Pto. de las Crucetillas, 1350 m, 25.07.1984; Riopar, Fabricas d. R.-N, 1300 m, 21.07.1984 und Rio Mundo, 1100 m, 26.07.1984; Cuenca, Pto. de Tordiga (S vic. Cuenca), 1050 m, 8.8.1992; Tragacete (6 km SE), 1200 1250 m, 10.8.1992; Granada, Sra. de Alfacar, 1200 m, 18.07.1975 ; Sra. de Guillimona, 1600-1700 m, 18.7.1992; Guadalajara, Peralejos de las Truchas,Rio Tajo, 1100 m, 4.7.1992; Chequilla (4 km W), 1500-1600 m, 22.7.1992; Jaen, Segura de la Sierra (ca. 5 km E), Fte. del Navalcaballo, 1250 m, 20.6. und 14.7.1992; Leon, Pto. de Pandetrave, 03.08.1977; Murcia, Sra. Seca, Revolcadores, 1500 m, 20.7.1992; Teruel, Maestrazgo, Cantavieja, Sra. Palomita, 04.08.1983; Pto. de Villarroya, 1500-1650 m, 12.07.1983; El Vallecillo, 1300-1350 m, 9.8.1992; Albarracin, 1100 m, 11.8.1992.

P o r t u g a l : Beira alta, Sra. da Estrela, Manteigas, Pco. d'Inferno, 950-1080 m, 03.07.2005.

Argynnis aglaja (LINNAEUS 1758)

S p a n i e n : Albacete, Sra. de Alcaraz, Riopar, Rio Mundo, 950-1050 m, 30.07.1988; Burgos, Santelices (20 km NW Villarcayo), 850 m, 05.07.1986; Cuenca, Tragacete (6 km SE), 1200-1250 m, 10.8.1992; Guadalajara, Peralejos de las Truchas, Rio Tajo, 1100 m, 4.7.1992; Jaen, Segura de la Sierra (ca. 5 km E), Fte. del Navalcaballo, 1250-1300 m, 20.+28.6.1992, 14.7.1992; Leon, Pto. de Tarna-S, 1380 m, 21.07.1986; Teruel, Maestrazgo, Cantavieja (7-12 km S), 27.07.1983; Pto. de Villarroya, 1500-1650 m, 12.07.1983; Villarluengo, 1200 m, 14.+18.07.1983; Villarluengo, Sra. Muela Mujer, 1500 m, 09.08.1983.

Argynnis niobe (LINNAEUS, 1758)

S p a n i e n : Lerida, Coll de Nargo, Collado de Boixols, 01.07.1977; Teruel, Maestrazgo, Pto. de Villarroya, 1500-1650 m, 12.07.+06.08.1983; Granada Sra. de Guillimona, 1650 m, 27.6. und 18.7.1992; Valencia, Ayora (ca. 15 km SE), Fte. La Rosa, 7.6.1992.

Argynnis pandora (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)

S p a n i e n : Albacete, Sra. de Alcaraz, Pto. de las Crucetillas, 6 km NE, 1240 m, 08.07.1984; Riopar, Fcas. de Riopar, 1100-1200 m, 27.07.1988 und 1300 m, 21.07.84; Avila, Sra. de Gredos, Hoyos del Espino, 1850 m, 18.07.1977; Burgos, Santelices (20 km NW Villarcayo), 850 m, 05.07.1986; Cuenca, Tragacete (6 km SE), 1200-1250 m, 10.8.1992; Pto. de Tordiga (S vic. Cuenca), 1200 m, 15.9.1992; Granada, Sra. de Alfacar, 1200 m, 05.+15.07.1975; Sra. Guillimona, 1600-1700 m, 18.7.1992; Jaen, Genave (6 km NW), Arroyo del Capitan, 700 m, 24.5.1992; Malaga, Sra. del las Nieves (E Ronda), 1050 m, 2.9.1992; Pto. de los Alazores, 1030 m, 31.8.1992; Murcia, Sra. de Salinas, Barranco de la Chola, 1050 m, 24.8.1992; Sra. de Espuña, 1300-1400 m, 19.06.1973, 27.08.1992; Lorca, Pantano de Valdeinfierno, 20.06.1973; Santander, Pto. de los Tornos (NE Espinosa), 920 m, 04.07.1986; Teruel, Maestrazgo, Cantavieja (7-12 km S), 1400-1500 m, 27.07.1983; Pto. de Villarroya, 1500-1650 m, 10.+14.07.1983.

P o r t u g a l : Beira alta, Sra. da Estrela, Mte. Torre, 1700-1800 m, 01.07.2005: Manteigas, Vale do Zezere-S, 900-970 m, 30.06.2005; Manteigas, Pco. d'Inferno, 950-1080 m, 03.07.2005.

Argynnis paphia (LINNAEUS, 1758)

S p a n i e n : Albacete, Sra. de Alcaraz, Paterna del Madera, 1 km E, 08.07.1984; Pto. de las Crucetillas, 1350 m, 25.07.1984; Sra. de Alcaraz, Riopar, Fabricas d. R.-N, 1300 m, 21.07.1984; Riopar, Rio Mundo, 950-1050 m, 26.07.1984, 30.07.+05.08.1988; Granada, Sra. de Guillimona, 1600-1700 m, 18.7.1992; Jaen, Segura de la Sierra (5 km E), Fte. del Navalcaballo, 1250 m, 14.7.1992; Leon, Pto. Monte Viejo, 20.07.1976; Palencia, Cervera de Pisuerga, 3-4 km N, 1150 m, 16.07.1986, 17.07.1986 (mut. *valesina*); Teruel, Maestrazgo, Pto. de Villarroya, 1500-1650 m, 12.07.1983; Tragacete (6 km SE), 1200-1250 m, 10.8.1992.

Boloria dia (LINNÉ, 1767)

S p a n i e n : Oviedo, Pto. de Somiedo-N, 1150-1250 m, 27.07.1986.

Boloria euphrosyne (LINNAEUS, 1758)

S p a n i e n : Burgos, Barbadillo del Pez, 08.06.1975.

Boloria napaea (HOFFMANNSEGG, 1804)

S p a n i e n : Leon, Pto. de Pandetrave, 03.08.1977; Val de Rio Torio, Pto. de Piedrafita, 1500-1600 m, 24.07.1986; Pto. de San Glorio, 01.08.1975; Pto. de Tarna-S, 1380 m, 21.07.1986; Lerida, Val d'Aran, Rio Aiguamoixt, Baños de Tredos, 2080 m, 28.07.2008 (& Lencina); Oviedo, Pto. de Tarna-N, 1380-1450 m, 21.07.1986.

Boloria pales cf. (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)

S p a n i e n : Leon, Val de Rio Torio, Pto. de Piedrafita, 1500-1600 m, 24.07.1986.

Boloria selene (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)

S p a n i e n : Avila, La Herguijuela, 1500 m, 18.07.1977; Piedrahita, Pto. Villafria, 1700 m, 18.07.1977; Pto. de Villafranca-S, 1700 m, 18.07.1977; Burgos, Valmala, 10.07.1977; Leon, Pto. de San Isidro, Isoba, 1400 m, 22.07.1986; Lerida, Val d'Aran, Rio Aiguamoixt, Banos de Tredos, 1850-1900 m, 28.07.2008; Palencia, Casavegas S Piedras Luengas, 10.08.1977; Santander, Pto. de los Tornos (NE Espinosa), 920 m, 04.07.1986.

Brenthis daphne (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)

S p a n i e n : Albacete, Sra. de Alcaraz, Mte. Almenara, 1600 m, 12.08.1988; Pto. de las Crucetillas, 1350 m, 25.07.1984; Riopar, Fcas. de Riopar, 1100-1200 m, 27.07.1988; Riopar, Rio Mundo, 950-1050 m, 30.07.1988; Guadalajara, Peralejos de las Truchas, Rio Tajo, 1100 m, 4.7.1992; Jaen, Segura de la Sierra (ca. 5 km E), Fte. del Navalcaballo, 1300 m, 28.6.1992; Jaen, Sra. de Segura, El Vadillo, 8 km E (= camino forestal km 21), 1400 m, 18.07.1984; Palencia, Celada de Robleceda, 1300-1400 m, 13.07.1986; Cervera de Pisuerga, 3-4 km N, 1150 m, 16.07.1986; Cervera de Pisuerga-W, 1000 m, 09.07.1986.

Brenthis hecate (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)

S p a n i e n : Albacete, Sra. de Alcaraz, Pto. de las Crucetillas, 1350 m, 25.07.1984; Burgos, Santelices (20 km NW Villarcayo), 850 m, 05.07.1986; Cuenca, Masegosa, Arroyo del Tajuelo, 1500-1550 m, 4.7.1992; Granada, Sra. de Alfacar, 1200 m, 05.07.1975; Jaen, Sra. de Segura, Nacimiento de Guadalquivir, 12 km N, 1050 m, 02.06.1990; El Vadillo, 8 km E (= camino forestal

km 21), 400 m, 03.06.1990; Segura de la Sierra (ca. 5 km E), Fte. del Navalcaballo, 1250-1300 m, 20.+28.6.1992. 14.7.1992; Palencia, Cervera de Pisuerga-W, 1000 m, 09.07.1986; Teruel, El Vallecillo, 1300-1350 m, 9.8.1992; Moscardon, 1400-1450 m, 9.8.1992.

Brenthis ino (ROTTEMBURG, 1775)

S p a n i e n : Cuenca, Mtes. Universales, Tragacete, Pto. de Cubillo, 1600 m, 31.07.1978; Leon, Pto. de Pandetrave, 03.08.1977; Pto. de San Isidro, Isoba, 1400 m, 22.07.1986; Pto. de Tarna-S, 1380 m, 21.07.1986; Lerida, Coll de Nargo, Collado de Boixols, 17.07.1978; Oviedo, Pto. de Leitariegos-W, 1530-1650 m, 28.07.1986; Pto. de Tarna-N, 1380-1450 m, 21.07.1986; Teruel, Maestrazgo, Cantavieja, 6 km W, 11.07.1983; Pto. de Alcala, 27.07.1978; Pto. de Villarroya, 1500-1650 m, 12.07.1983; Villarluengo (6 km S), 29.07.1983.

Euphydryas aurinia beckeri (HERRICH-SCHÄFFER, 1851)

S p a n i e n : Ciudad Real, Sra. Madrona, Fuencaliente, Fte. de Almirez, 800 m, 07.05.1991; Cuenca, vic. Cuenca, 1030 m, 11.06.1990; Pto. de Tordiga, 1200 m, 22.05.1991, e.l. Granada, Sra. de Alfacar, 1200 m, 19., 22., 26.+28.06.1975 (an *Cistus albidus* saugend); Sierra de Guillimona, 1650 m, 27.6. und 16.7.1992; Jaen, Sra. de Segura, Nacimiento de Guadalquivir, 12 km N, 1050 m, 02.06.1990; Segura de la Sierra (ca. 5 km E); Fte. del Navalcaballo 1250 20.6.1992; Leon, Val de Rio Torio, Pto. de Piedrafita, 1500-1600 m, 24.07.1986; Palencia, Cardano, Peña Prieta, 1750 m, 11.07.1986 ssp.*beckeri* ??); Teruel, 2 km NW Pto. Portillo (S Guadalaviar), 1550 m, 4.7.1992.

P o r t u g a l : Algarve, Ferragudo E Portimao, 100 m, 11.04.1990; Bensafrim NW Lagos, 150 m, 14.04.1990; Portimao, 5 km N, 50 m 18.04.1990; Bensafrim-S, 150 m, 17.07.1990.

Euphydryas desfontainii (RAMBUR, 1858)

S p a n i e n : Albacete, Sra. de Alcaraz, Riopar, Rio Miundo, 950-1000 m, 22.05.1982, 17.06.1984 (leg. Lencina); Alicante, Confrides, 16.06.1973; Benejama, Sra. del Aguila, 800 m, 15.+18.05.2006, 17.05.2008; Ciudad Real, Sra. Madrona, Fuencaliente, Fte. de Almirez, 18.05.1986 (leg Lencina); Cordoba, Sra. de Cordoba, 17.06.1975; Cuenca, Pto. de Tordiga, 22.05.1988 (leg. Lencina); Jaen, Martos, Sra. de la Grana, 800-1150 m, 10.05.1991, 22.4.1992 (& Lencina); Martos-E, Sra. Jabalcuz, 07.05.1988 (leg. Lencina); Valencia, Sra. de Enguera, Navalon, 550-750 m, 23.5.1992 (& Lencina).

Issoria lathonia (LINNAEUS, 1758)

S p a n i e n : Albacete, Sra. de Alcaraz, Paterna del Madera, 1 km E, 08.07.1984; Pto. de las Crucetillas, 6 km NE, 1240 m, 08.07.1984; Riopar, Fabricas d. R.-N, 1300 m, 21.07.1984; Ciudad Real, Sra. Madrona, Fuencaliente, Fte. de Almirez, 800 m, 07.05.1991, 20.4.1992; Cuenca, Masegosa, Arroyo del Tajuelo, 1500-1550 m, 4.7.1992; Tragacete (6 km SE), 1200-1250 m, 10.8.1992; Pto. de Tordiga (S vic. Cuenca), 1200 m, 15.9.1992; Granada, Sra. Nevada, Pico de Veleta, 2100 m, 11.04.1980; Sra. de Alfacar, 1200 m, 19.06.1975; Sra. de la Sagra, 2150-2380 m, 14.+24.07.1988; Sra. de Guillimona, Barranco de Tovilla, 28.4.1992 (& Lencina); Sra. de Guillimona 1600 1700 18.7.1992; Jaen, Genave (6 km NW), Arroyo del Capitan, 700 m, 24.5.1992 ; Segura de la Sierra (ca. 5 km E), Fte. del Navalcaballo, 1300 m, 28.6.1992; Sra. de Segura, Mte. Yelmo (S Orcera), 1700-1800 m, 14.7.1992; Leon, Pto. de Monteviejo, 1400 m, 19.07.1986; Pto. de Panderueda, 1430-1450 m, 20.07.1986; Murcia, Jumilla-La Celia, 600 m, 27.4.1992; Sra. de Salinas, Barranco de la Chola, 1050 m, 24.8.1992; Oviedo, Pto. de Tarna-N, 1380-1450 m, 21.07.1986; Santander, Pto. de los Tornos (NE Espinosa), 920 m, 04.07.1986; Teruel, Sra. Javalambre (N vic. Camarena), 1300 m, 5.5.1992; Albarracin 1100 11.8.1992.

P o r t u g a l : Beira alta, Sra. da Estrela, Mte. Torre, 1700-1800 m, 01.07.2005.

Melitaea aetherie (HÜBNER, 1826)

S p a n i e n : Cadiz , S. Jose de la Valle, 24.05.1986; Tarifa; Ubrique, Pto. de Galin, (Torres Mendez in litt.).

Melitaea athalia celadussa FRUHSTORFER, 1910

S p a n i e n : Albacete, Sra. de Alcaraz, Pto. de las Crucetillas, 1350 m, 25.07.1984; Burgos, Barbadillo de Pez, 08.06.1975; Cuenca, vic. Cuenca, 1030 m, 11.06.1990; Granada, Sra. de Alfacar, 1200 m, 28.06.+04.07.1975; Sra. de Guillimona, 1600-1700 m, 18.7.1992; Lerida, Coll de Nargo, Collado de Boixols, 29.06., 03.+ 07.07.1977; Teruel, Maestrazgo, Pto. de Villarroya, 1500-1650 m, 12.07.1983; Villarluengo (6 km S), 16.07.1983.

Melitaea cinxia (LINNAEUS, 1758)

S p a n i e n : Burgos, Pantaño de Arlanzon, 06.06.1979; Str. zwischen Villasur und Uzquiza, 06.06.1975; Granada, Sierra de Guillimona, 1650 m, 27.6.1992 Jaen, Sra. de Segura, El Vadillo, 8 km E, (= camino forestal km 21), 1400 m, 03.06.1990; Santiago de la Espada, 10 km W, 1550 m, 05.06.1990; Murcia, Moratalla, 17 km W, 1200 m, 17.05.1991.

Melitaea deione (GEYER, 1832)

S p a n i e n : Alicante, Confrides, Pto. de Confrides, 16.06.1973; Jijona, 4 km W, 650 m, 22.05.1991; Sra. Pena Rosa, Pto. de las Carrasqueta-W, 1000-1100 m, 28.05.2006; Almeria, vic. Almeria (6 km W), 15.+16.04.1979, 30.03.1980; Maria (5 km NE), 1150 m, 29.4.1992; Burgos, Pto. de la Lunada, 1200 m, 05.07.1986; San Martin de los Ollos, 900 m, 05.07.1986; Villasur de Hereros, 06.06.1975; Cuenca, vic. Cuenca, 1030 m, 11.06.1990; Granada, Sra. de Alfacar, 1200 m, 26.06.1975; Sra. de la Sagra, 1800-2000 m, 14.07.1988; Sira. de Guillimona, 1600-1700 m, 18.7.1992; Sra. de la Grana (E vic.Martos) 800-1150 m, 22.4.1992 (& Lencina); Lerida, Coll de Nargo, Collado de Boixols, 03.07.1977; Murcia, Moratalla, 7 km W, 17.05.1991; Sra. de Espuña, Mte. Espuña, 1300-1400 m, 16.05.1991; Teruel, Maestrazgo, Villarluengo (6 km S), 29.07.1983; 8 km S, 18.07.1983.

Melitaea didyma (ESPER, 1759)

S p a n i e n : Alicante, Sra. de Serella-N, Castell de Castells, 22.06.1973; Confrides, Pto. de Confrides, 16.06.1973; Tarbena, Coll de Rates, 17.06.1973; Almeria, Sra. de Maria, 1600-1700 m, 13.07.1988; Sra. de Maria-N, 1600-1700 m, 21.7.1992 (& Lencina); Cuenca, Mtes. Universales, Huelamo-NW, 01.08.1978; Pto. de Tordiga (S vic. Cuenca), 1050 m, 8.8.1992; Tragacete (6 km SE), 1200-1250 m, 10.8.1992; Granada, vic. Granada-La Zubia, 27.06.+07.07.1975; Sra. de Baza, Sta. Barbara, 2100 m, 17.07.1988; Sra. de la Sagra, 2150-2380 m, 14.07.1988 (& Lencina); Jaen, Sra. de Segura, Nacimiento de Guadalquivir, 12 km N, 1050 m, 02.06.1990; Leon, Val de Rio Torio, Pontedo, 1180 m, 24.07.1986; Pto. de Pandetrave, 03.08.1977; Pto. de San Glorio, 01.08.1975; Lerida, Valle de Rio Noguera-Pallaresa, Pto. de Bonaigua-S, Bosc de Gerdar, 29.07.2008; Val d'Aran, Rio Aiguamoixt, Baños de Tredos, 1750 m, 25.07.2008 (& Lencina); Murcia, Sra. Seca, Revolcadores, 1500 m, 20.7.1992; Oviedo, Pto. de Leitariegos-W, 1850-2000 m, 28.07.1986; Pto. de Tarna-N, 1380-1450 m, 21.07.1986; Teruel-Maestrazgo, Organos de Montoro, 28.07.1983; Villarluengo (6 km S), 16.07.1983; Villarluengo, Sra. Muela Mujer, 1500 m, 09.08.1983; El Vallecillo, 1300-1350 m, 9.8.1992; Valencia, Enguera (6 km NE), 250 m, 23.5.1992; Sra. de Enguera, Navalon, 550-750 m, 7.6.1992.

Melitaea parthenoides (KEFERSTEIN, 1851)

S p a n i e n : Burgos, Paramo de Masa, 11.07.1977; Cuenca, Masegosa, Arroyo del Tajuelo, 1500-1550 m, 4.7.1992; Jaen; Segura de la Sierra (ca. 5 km E), Fte. del Navalcaballo, 1250-1300 m, 20.+28.6.1992; Sra. de Segura, El Vadillo, 8 km E (= camino forestal km 21), 1400 m, 03.06.1990; Leon, Barnieda de la Reina, 1200 m, 02.08.1977; Pto. de Panderueda, 1430-1450 m, 20.07.1986;

Pto. de Pandetrave, 1400-1900 m, 03.+4.08.1977; Pto. de San Glorio, 01.08.1975; Pto. de San Isidro, Isoba, 1400 m, 22.07.1986; Pto. de Tarna-S, 1380 m, 21.07.1986; Oviedo, Pto. de Tarna-N, 1380-1450 m, 21.07.1986; Teruel, Maestrazgo, Cantavieja, Sra. Palomita, 25.07.1983; Pto. de Villarroya, 1500-1650 m, 20.07.1978; Pto. de Villarroya, 1500-1650 m, 12.07.1983; Villarluengo (6 km S), 29.07.1983; Pto. Portillo (S Guadalaviar), 2 km NW, 1550 m, 4.7.1992.

Melitaea phoebe (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)

S p a n i e n : Alicante, Busot, Cuevas de Canalobre, 450 m, 21.05.1991; Confrides, Pto. de Confrides, 16.06.1973; Jijona, 4 km W, 650 m, 22.05.1991; Tarbena, Col de Rates, 17.06.1973; Avila, Sra. de Gredos, Hoyos del Espino, 17.+20.07.1977; Burgos, Valmala, 10.07.1977; Granada, Pto. de la Mora, Fte. Teja, 1250 m, 29.06.1975; Sra. Nevada, Pto de la Ragua, 1500 m, 24.06.1975; 10.07.1983 (leg. Hilanderaz); Sra. de Alfacar, 1200 m, 26.+28.06.1975, 04.-18.07.75 mehrfach; Sra. de Guillimona, 1600-1700 m, 16.07.1988, 27.6. und 22.7.1992; Huesca, Jaca, Sra. de Oroel-N, 1000 m, 17.07.2008; Jaen, Martos-E, Sra. Jabalcuz, 800 m, 29.05.1990; Sra. de la Grana (E vic.Martos), 800 1150 m, 22.4.1992 (& Lencina); Segura de la Sierra (ca. 5 km E), Fte. del Navalcaballo, 1250 m, 20.+28.6.1992; Sra. de Segura, Nacimiento de Guadalquivir, 12 km N, 1050 m, 02.06.1990; El Vadillo, 8 km E (= camino forestal km 21), 1400 m, 03.06.1990; Hornos, 10 km SE, 1500 m, 04.06.1990; Segura, Santiago de la Espada, 10 km W, 1550 m, 05.06.1990; Lerida, Coll de Nargo, Collado de Boixols, 17.07.1978; Valle de Rio Noguera-Pallresa, Pto. de Bonaigua-S, Bosc de Gerdar, 29.07.2008; Murcia, Jumilla-La Celia, 600 m, 04.05.1991; Teruel, Albentosa-SW, 1020 m, 01.06.2006; Maestrazgo, Cantavieja (7-12 km S), 27.07.1983; Pto. de Villarroya, 1500-1650 m, 12.07.1983; Villarluengo (6 km S), 16.07.1983; El Vallecillo 1300 1350 9.8.1992 ; Montes Universales, Nacimiento del Rio Tajo, 1580 m, 10.8.1992; Albarracin, 1100 m, 11.8.1992; Valencia, Sra. de Enguera, Fte. de Figuera, 740 m, 16.05.2006; Sra. de Enguera, Navalon, 550-750 m, 23.5. und 7.6.1992; Ayora (ca. 15 km SE) 7.6.1992.

P o r t u g a l : Beira alta, Sra. da Estrela, Manteigas, Vale do Zezere-S, 1050 m, 30.06.2005.

Melitaea trivia ignasiti DE SAGARRA, 1926

P o r t u g a l : Beira alta, Sra. da Estrela, Manteigas, Pco. d'Inferno, 950-1080 m, 03.07.2005.

S a t y r i d a e

Satyrinae

Arethusana arethusa (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)

S p a n i e n : Castellon, Vistabela del Maestrazgo, Penagolosa, 1200-1500 m, 01.09.1988 (& Font Bustos); Cuenca, Tragacete (6 km SE), 1200-1250 m, 10.8.1992; Teruel, Maestrazgo, Cantavieja, 12 km S, 1400-1500 m, 27.07.und 04.+11.08.1983 und 7 km S, 1500-1600 m, 21.08.1984; Pto. de Villarroya, 1500-1650 m, 06.08.1983; Tronchon, 8 km W, 09.08.1983; Villarluengo (6 km S), 26.+29.07.1983; Mtes. Universales, Moscardon, 30.07.1973; El Vallecillo, 1300-1350 m, 9.8.1992; Albarracin, 1100 m, 11.8.1992.

Aulocera circe (FABRICIUS, 1775)

S p a n i e n : Albacete, Sra. de Alcaraz, Pto. de las Crucetillas-N, Virgen del Pto., 1400 m, 10.08.1988; Riopar, Fcas. de Riopar (4 km NE), 1200-1300 m, 13.08.1984; Almeria, Sra. de Maria-N, 1600-1700 m, 21.7.1992; Cuenca, Tragacete (6 km SE), 1200-1250 m, 10.8.1992; Granada, Sra. de Guillimonam, 1600-1700 m, 18.7.1992; Huesca, Jaca, Sra. de Oroel-N, 1000 m, 17.07.2008; Jaen, Sra. Magina, 1750-1900 m, 21.07.1988; Leon, Pto. Monte Viejo, 20.07.1976; Murcia, Sra. Seca, Revolcadores, 1500 m, 20.7.1992; Palencia, Celada de Robleceda, 1300-1400 m, 13.07.1986; Teruel, Maestrazgo, Cantavieja (7 km S), 1500-1600 m, 21.08.1984; Cantavieja (7-12 km S), 1400-1500 m, 27.07.1983; Pto. de Villarroya, 1500-1650 m, 01.08.1983; Tronchon

(8 km W), 09.08.1983; Villarluengo (6 km S), 16.+29.07.1983; Villarluengo (8 km S), 18.07.1983; Villarluengo, Sra. Muela Mujer, 1500 m, 09.08.1983; El Vallecillo, 1300-1350 m, 9.8.1992; Albarracin, 1100 m, 11.8.1992.

P o r t u g a l : Beira alta, Sra. da Estrela, Manteigas, Vale do Zezere-S, 1050 m, 30.06.2005; Manteigas, Pco. d'Inferno, 950-1080 m, 03.07.2005.

Chazara briseis (LINNÉ, 1764)

S p a n i e n : Albacete, Sra. de Alcaraz, Mte. Almenara, 1600 m, 12.08.1988; Almeria, Sra. de Maria-N, 1600 1700 21.7.1992; Burgos, Olmillos de Sasamon, 23.07.1976; Cuenca, Pto. de Tordiga (S vic. Cuenca), 1050-1200 m, 8.8. und 15.09.1992; Tragacete (6 km SE), 1200-1250 m, 10.8.1992; Granada, Sra. de la Sagra, 2200 -2380 m, 19.07.1984, 1800-2000 m und 2200-2380 m, 14.+24.07.1988; Murcia, Sra. Seca, Revolcadores, 1500 m, 20.7.1992; Teruel, Maestrazgo, Cantavieja (7-12 km S), 1400-1500 m, 27.07.1983, 04.+11.08.1983; El Vallecillo, 1300-1350 m, 9.8.1992; Albarracin, 1100 m, 11.8.1992.

Chazara prieuri (PIERRET, 1837)

S p a n i e n : Almeria, Sra. de Maria, Eremita, 1450 m, 13.07.1988, 2 Weibchen f. *uhagonis*, (& Lencina) **Erstfund für Andalucia;** Teruel, Albarracin, 1100 m, 11.8.1992.

Coenonymphinae

Coenonympha arcania (LINNAEUS, 1761)

S p a n i e n : Burgos, San Martin de los Ollos, 900 m, 05.07.1986; Huesca, Biescas, Gavin, 1000 m, 19.07.2008.

Coenonympha dorus (ESPER, 1782)

S p a n i e n : Albacete, Sra. de Alcaraz, Bogarra, 4 km SE, 1100 m, 27.07.1984; Molinicos-Mesones, 950 m, 06.08.1988; Riopar, Rio Mundo, 1100 m, 26.07.1984; Alicante, Bernia, 24.06.1973; Busot, Cuevas de Canalobre, 300 m, 26.05.1990; Confrides, Pto. de Confrides, 16.06.1973; Sra. de Aitana, Pto. Tudons, 600-1000 m, 07.08.1984; Pto. de Biar (E vic. Villena), 800-1200 m, 2.8.1992; Relleu (6 km N), 650 m, 2.8.1992; Torremanzanas (4 km S), 900 m, 2.8.1992; Pto.de la Carrasqueta (S vic. Alcoy), 1000 m, 2.8.1992; Castellon, Vistabela del Maestrazgo, Penagolosa, 1200-1500 m, 01.09.1988 (& Font Bustos); Cuenca, Tragacete-E, 07.+10.08.1976; Tragacete (6 km SE), 1200-1250 m, 10.8.1992; Mte. Talayuelo (N Villar del Saz), 1200 m, 5.7.1992; Pto. de Tordiga (S vic. Cuenca), 1050 m, 8.8.1992; Granada, Sra. de la Sagra, 2200-2380 m, 19.07.1984; Sra. Nevada, Pto. de la Ragua, 1500 m, 23.+24.06.1975 und 1800 m, 09.+10.07.1975; Sra. de Baza, Sta. Barbara, 2100 m, 17.07.1988; Sra. de Guillimona, 1700-1800 m, 11.07.1988; Huesca, Jaca, Pto. Sta. Barbara, 800 m, 26.06.1970; Jaen, Hornos, 10 km SE, 28.07.1979; Mancha Real, Sra. Almaden, 1850- 1980 m. 19.07.1988 Leon, Pto. de Panderueda, 1430-1450 m, 20.07.1986; Murcia, Sra. de Espuña, 19.06.1973 und 1300 1400 m, 27.8.1992; Yecla, Sra. de Salinas, Barranco de la Chola, 1050 m, 24.8.1992; Oviedo, Pto. de Leitariegos-W, 1850-2000 m, 28.07.1986; Teruel, Maestrazgo, Cantavieja (7-12 km S), 27.07.1983; Ejulve, 5 km N, 28.07.1983; Pto. de Villarroya, 1500-1650 m, 24.07.1983; Villarluengo (6 km S), 22.+26.07.1983; El Vallecillo, 1300-1350 m, 9.8.1992; Albarracin, 1100 m, 11.8.1992; Valencia, Enguera (6 km NE), 250 m, 7.6.1992.

Coenonympha glycerion iphioides STAUDINGER, 1870

S p a n i e n : Avila, Sra. de Gredos, Hoyos del Espino, 19.07.1977; Pto. de Villafranca, 1700 m, 18.07.1977; Castellon, Vistabela del Maestrazgo, Penagolosa, 1150 m, 02.06.2006; Cuenca, Mtes. Universales, Huelamo-NW, 31.07.und 01.+02.08.1978; Tragacete-E, 07.+10.08.1976; Masegosa, Arroyo del Tajuelo, 1500-1550 m, 4.7.1992; Leon, Sra. Teleno, 1850-2050 m, 31.07.1986; Lerida, Coll de Nargo, Collado de Boixols, 29.06., 01.+ 07.07.1977; Santander, Pto. de los Tornos (NE Espinosa), 920 m, 04.07.1986; Teruel, Maestrazgo, Cantavieja (7-12 km S), 27.07.1983; Sra. Palomita, 25.07.1983; Fortanete-N, km 84, 1400 m, 24.08.1984 (frische Exple.); Villarluengo (6 km S), 22.07.1983; Mtes. Universales, Moscardon, 30.07.1973, 30.07.1978; Pto. Portillo (S Guadalaviar) (2 km NW), 1550 m, 4.7.1992; El Vallecillo, 1300-1350 m, 9.8.1992; Moscardon, 1400-1450 m, 9.8.1992.

P o r t u g a l : Beira alta, Sra. da Estrela, Vale do Rossim, W Manteigas, 1650 29.06.2005.

Coenonympha pamphilus (LINNAEUS, 1758)

S p a n i e n : Albacete, Laguna Ojos de Villaverde, 05.05.1991; Sra. de Alcaraz, Riopar, Rio Mundo, 950-1050 m, 05.08.1988, 06.05.1991; Sra. Relumbrar, Cueva Negra, 880 m, 20.05.2006 (& Lencina & Albert); Burgos, Str. zwisch Villasur und Uzquiza, 06.06.1975; Ciudad Real, Castellar de Santiago (6 km E), 850-900 m, 06.05.1991; Cordoba, Villaviciosa de Cordoba (8 km S), 350-400 m, 18.4.1992; Pozoblanco (10 km S), 600 m, 18.4.1992; Cuenca, Tragacete (6 km SE), 1200-1250 m, 10.8.1992; Pto. de Tordiga (S vic. Cuenca), 1200 m, 15.9.1992; Granada Sra. de Guillimona Barranco de Tovilla 28.4.1992; Jaen, Sra. de la Grana (E vic.Martos), 800-1150 m, 22.4.1992; Genave (6 km NW), Arroyo del Capitan, 700 m, 05.05.1991, 24.5.1992; Sra. de Segura, El Vadillo, 8 km E (= camino forestal km 21), 1400 m, 03.06.1990; Leon, Val de Rio Torio, Pto. de Piedrafita, 1500-1600 m, 24.07.1986; Pto. de San Isidro, Isoba,.1400 m, 22.07.1986; Teruel, El Vallecillo, 1300-1350 m, 9.8.1992.

Hipparchia alcyone (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)

S p a n i e n : Albacete, Sra. de Alcaraz, Almenara, 1600 m, 12.08.1988; Pto. de las Crucetillas-N, Virgen del Pto., 1400 m, 29.07.+ 10.08.1988; Alicante, Pto. de Biar (E vic. Villena), 800-1200 m, 2.8.1992; Pto.de la Carrasqueta (S vic. Alcoy), 1000 m, 2.8.1992; Almeria, Sra. de Maria-N, 1600 1700 m, 21.7.1992; Avila, Sra. de Gredos, Hoyos del Espino, 18.07.1977; Cuenca, Pto. de Tordiga (S vic. Cuenca), 1050 m, 8.8.+ 15.9.1992; Tragacete (6 km SE), 1200-1250 m, 10.8.1992; Jaen, Mancha Real, Sra. Almaden, 1850-1980 m, 19.07.1988; Sra. Magina, 1750-1900 m, 21.07.1988; Lerida, Coll de Nargo, Collado de Boixols, 02.07.1977; Murcia, Sra. de Espuña, 19.06.1973 und 1300-1400 m, 27.8.1992; Sra. Seca, Revolcadores, 1500 m, 20.7.1992; Yecla, Sra. de Salinas, Barranco de la Chola, 1050 m, 24.8.1992; Teruel, Maestrazgo, Cantavieja (7-12 km S), 1400-1500 m, 27.07. + 04.08.1983; Ejulve, 5 km N, 1100 m, 28.07.1983; Pto. de Villarroya, 1500-1650 m, 12.07.1983; Villarluengo (8 km S), 18.07.1983; Villarluengo, 1200 m, 16.+18.07.1983; El Vallecillo, 1300-1350 m, 9.8.1992; Albarracin, 1100 m, 11.8.1992.

P o r t u g a l : Beira alta, Sra. da Estrela, Manteigas, Pco. d'Inferno, 950-1080 m, 03.07.2005.

Hipparchia fidia (LINNÉ, 1767)

S p a n i e n : Albacete, Sra. de Alcaraz, Riopar, Fcas. de Riopar, 1100-1200 m, 01.08.1988 und 4 km NE, 1200-1300 m, 13.08.1984; Alicante, Sra. de Serella-N, Castell de Castells (4-5 km W), 500 m, 04.08.1984; Sra. de Aitana, Pto. de Tudons, 600-1000 m, 07.08.1984; Relleu, 450-500 m, 04.+ 06.08.1978, 02.+10.08.1984; Relleu (6 km N), 650 m, 2.8.1992; Pto.de la Carrasqueta (S vic. Alcoy), 1000 m, 2.8.1992; Cuenca, Pto. de Tordiga (S vic. Cuenca), 1200 m, 15.9.1992; Granada, Sra. de Alfacar, 1200 m, 15.07.1975; Malaga, El Chorro (12 km NW Alora), 200 m, 1.9.1992; Malaga/Granada, Pto. de los Alazores, 1030 m, 31.8.1992; Murcia, Sra. de Espuña, 1300-1400 m, 27.8.1992; Jumilla, Charco de la Peña, 430 m, 10.9.1992; Yecla, Sra. de Salinas, Barranco de la Chola, 1050 m, 24.8.1992; Teruel, Maestrazgo, Organos de Montoro, 1100 m, 28.07.1983; El Vallecillo, 1300-1350 m, 9.8.1992; Albarracin, 1100 m, 11.8.1992.

Hipparchia semele (LINNAEUS, 1758)

S p a n i e n : Albacete, Sra. de Alcaraz, Mte. Almenara, 1600 m, 12.08.1988; Sra. Relumbrar, Cueva Negra, 880 m, 20.05.2006; Alicante, Sra. de Aitana, Pto. de Tudons, 13.07.1973; Pto. de Biar (E vic. Villena), 800-1200 m, 2.8.1992; Almeria, Sra. de Maria-N, 1600-1700 m, 13.07.1988, 21.7.1992; Cuenca, Pto. de Tordiga (S Cuenca), 1050-1200 m, 5.7. +8.8.+15.09.1992; Mte. Talayuelo (N Villar del Saz), 1200 m, 5.7.1992; Tragacete (6 km SE), 1200-1250 m, 10.8.1992; Granada, Sra. de Guillimona, 1600-1700 m, 18.7.1992 und 1850-2000 m, 1.07.1988 (& Lencina & Albert); Sra. de la Sagra, 2200-2380 m, 19.07.1984 und La Sagra-W, 2000 m, 23.07.1988; Sra. Nevada, Pto. de la Ragua, 1800 m, 26.07.1979; Sra. de Baza, Sta. Barbara, 2100 m, 17.07.1988; Jaen, Sra. Magina, 1950-2160 m, 21.07.1988; Torres-S, Collado, 1700 m, 20.07.1988; Murcia, Sra. de Espuna, 19.06.1973; Malaga, Sierra del las Nieves (E Ronda), 1050 m, 2.9.1992; Malaga/Granada, Pto. de los Alazores, 1030 m, 31.8.1992; Murcia, Sra. Seca, Revolcadores, 1500 m, 20.7.1992; Yecla, Sra. de Salinas, Barranco de la Chola, 1050 m, 24.8.1992; Sra. de Espuña, 1300-1400 m, 27.8.1992; Teruel, Maestrazgo, Cantavieja (7-12 km S), 27.07.1983; Pto. de Alcala, 22.07.1978; Pto. de Majalinos-N, 28.07.1983; Pto. de Villarroya, 1500-1650 m, 19.08.1977, 20.07.1978, 12.+24.07.1983, 01.+06.08.1983, 24.08.1984; Sra. de Javalambre, 1700-1800 m, 25.+27.07.1978; Villarluengo (6 km S), 16.07.1983; El Vallecillo, 1300-1350 m, 9.8.1992; Albarracin, 1100 m, 11.8.1992; Valencia, Enguera (6 km NE), 250 m, 7.6.1992.

P o r t u g a l : Beira alta, Sra. da Estrela, Manteigas, Vale do Zezere-S, 900-970 m, 30.06.2005.

Hipparchia statilinus (HUFNAGEL, 1766)

S p a n i e n : Albacete, Sra. de Alcaraz, Molinicos-Mesones, 950-1200 m, 26.07.1984, 06.08.1988; Riopar, Fcas. de Riopar (4 km NE), 1200-1300 m, 13.08.1984; Alicante, Sra. de Serella-N, Castell de Castells (4-5 km W), 500 m, 04.08.1984; Sra. de Aitana, Pto. de Tudons, 07.08.1984; Relleu (6 km N), 650 m, 2.8.1992; Cadiz, Pto. del Boyar (W Grazalema), 1100 m, 8.9.1992; Castellon, Morella-W, 1000 m, 13.08.1976; Vistabela del Maestrazgo, Penagolosa, 1200-1500 m, 01.09.1988; Cuenca, Pto. de Tordiga (S vic. Cuenca), 1050-1200 m, 8.8.+ 15.9.1992; Tragacete (6 km SE), 1200-1250 m, 10.8.1992; Malaga, Sierra del las Nieves (E Ronda), 1050 m, 2.9.1992; Malaga/Granada, Pto. de los Alazores, 1030 m, 31.8.1992; Murcia, Yecla, Sra. de Salinas, Barranco de la Chola, 1050 m, 24.8.1992; Sra. de Espuña, 1300-1400 m, 27.8.1992; El Vallecillo, 1300-1350 m, 9.8.1992; Teruel, Maestrazgo, Cantavieja (12 km S), 11.08.1983; Pto. de Villarroya, 1500-1650 m, 24.08.1984; Albarracin, 1100 m, 11.8.1992; Valladolid, Tordesillas (8 km E), 20.08.1986; Zamora, Pto. de Sasadon, 800 m, 18.08.1986.

Pseudochazara hippolyte (ESPER, 1784)

S p a n i e n : Almeria, Sra. de los Filabres, Calar Alta, 15.07.1975 (leg. Saez); Sra. de Gador, 12.07.1975 (leg. Saez); Sra. de Maria, 1600-1700 m, 13.07.1988 (& Lencina), Sra. de Maria-N, 1600-1700 m, 21.7.1992 (& Lencina); Granada, Sra. Nevada, Pico de Veleta, 2300 m, 17.-21.07.1975; Sra. Nevada, Pto. de la Ragua, 1800-2000 m, 25.+26.07.1979; Pto. de la Ragua, Mte. Chullo, 2300 m, 22.07.1975; Sra. de Baza, Sta. Barbara, 2100 m, 17.07.1988, Sra. de Guillimona, 1800-1900 m, 11.07.1988 (& Lencina) (**Erstfund**!) Murcia, Sra. Seca, Revolcadores, 2000 m, 01.+13.07.1984.

Satyrus actaea (ESPER, 1781)

S p a n i e n : Albacete, Sra. de Alcaraz, Almenara, 1600 m, 12.08.1988; Alicante, Busot, Cuevas de Canalobre, 300 m, 26.05.1990 und 450 m, 21.05.1991; Almeria, Sra. de Maria, 1600-1700 m, 13.07.1988; Burgos, Penahorada, 26.07.1976; Castellon, Vistabela del Maestrazgo, Penagolosa, 1200-1500 m, 01.09.1988 (& Font Bustos); Granada, Sra. Nevada, Pto. de la Ragua, 25.+26.07.1979; Sra. de Guillimona, 1500 m, 27.07.1979, 20.07.1984; Sra. de la Sagra, La Sagra-W, 2000 m, 23.07.1988; Huesca, Valle de Anso, Anso, 6 km S, 780 m, 21.07.2008; Jaca, 08.07.1970 und Sra. de Oroel-N, 1000 m, 17.07.2008; Jaen, Hornos (10 km SE), 28.07.1979; Mancha Real, Sra. Almaden, 1850- 1980 m, 19.07.1988; Sra. Magina, 1750-1900 m, 21.07.1988; Orense, Valle de Rio Casayo, 1950 m, 02.08.1986; Teruel, Maestrazgo, Cantavieja (7-12 km S),

1400-1500 m, 27.07.1983 und 12 km S, 04.+11.08.1983; Cantavieja, Cuarto Pelado, 1620 m, 31.07.1983; Cantavieja, Sra. Palomita, 25.07.1983; Ejulve, 21.07.1983 und 5 km N, 28.07.1983; Pto. de Villarroya, 1500-1650 m, 06.08.1983; Tronchon, 8 km W, 09.08.1983; Villarluengo, 6 km S, 26.07.1983; Villarluengo, Sra. Muela Mujer, 1500 m, 09.08.1983.

Maniolinae

Aphantopus hyperantus (LINNAEUS, 1758)

S p a n i e n : Gerona, San de las Abadesas, Coll. de Santigosa, 9-1000 m, 12.07.1978 ; Palencia, Cervera de Pisuerga, 3-4 km N, 1150m, 16.07.1986; Cervera de Pisuerga-W, 1000 m, 09.07.1986; Emb. de Requejada-N, 1000 m, 07.07.1986; Soria, Pto de Sta. Ines, Monegros de Cameros, 10.07.1977 vid., **Erstnachweis für Soria**.

Maniola bathseba (FABRICIUS, 1793)

S p a n i e n : Alicante, Bernia, 24.06.1973; Sra. de Serella-N, Castell de Castells, 22.06.1973; Confrides, Pto. de Confrides, 16.06.1973; Jijona (4 km W), 650 m, 22.05.1991; Pinoso, Tres Fuentes, 18.05.2008; Tarbena, Coll de Rates, 17.06.1973; Pto. de Biar (E vic. Villena), 800-1200 m, 2.8.1992; Relleu (6 km N), 650 2.8.1992; Pto.de la Carrasqueta (S vic. Alcoy), 1000 m, 2.8.1992; Almeria, vic. Almeria (6 km W), 15.+16.04.1979; Cabo de Gata, 04.04.1980; Gerona, Figueras, 16.06.1975 (leg Bassa); Granada, Colomera, 14.06.1975; Granada-La Zubia, 27.06.1975; Sra. Harana, 28.06.1975; Sra. Nevada, Pto de la Ragua, 1500 m, 24.06.1975; Sra. de Guillimona, 1600-1700 m, 18.7.1992; Jaen, Genave (6 km NW), Arroyo del Capitan, 700 m, 24.5.1992; Segura de la Sierra (ca. 5 km E), Fte. del Navalcaballo, 1300 m, 28.6.1992; Sra. de Segura, Nacimiento de Guadalquivir (12 km N), 1050 m, 02.06.1990; Lerida, Coll de Nargo, Collado de Boixols, 29.06.1977; Murcia, Sra. de la Puerta, (Cehegin-NW), 500 m, 12.05.1991, 26.4.1992; Jumilla, Sra. del Carche, 1000-1100 m, 15.05.2008; Sra. de Espuña, 19.06.1973; Yecla, Sra. de Salinas, 14.05.2008; Teruel, Maestrazgo, Villarluengo (6 km S), 1200 m, 22.+26.07.1983; El Vallecillo, 1300-1350 m, 9.8.1992; Albarracin, 1100 m, 11.8.1992; Valencia, Jarafuel, 600 m, 18.05.1991; Pto. de Carcer (3 km S Carcer), 150-200 m, 23.5.1992; Sra. de Enguera, Navalon, 550-750 m, 23.5.+07.06.1992; Enguera (6 km NE), 250 m, 23.5.1992, 7.6.1992; Onteniente (11 km NW), 7.6.1992 (alle & Lencina).

P o r t u g a l : Algarve, Cabo de Sao Vincente, 80 m, 12.04.1990; Beira alta, Sra. da Estrela, Manteigas, Pco. d'Inferno, 950-1080 m, 03.07.2005.

Maniola cecilia (VALLANTIN, 1894)

S p a n i e n : Albacete, Sra. de Alcaraz, Pto. Peralejo-NE, La Alfera, 1000 m, 27.07.1984; Molinicos-Mesones, 950 m, 06.08.1988; Riopar, Fcas. de Riopar, 30.07.1979; Alicante, Relleu, 450-500 m, 02.+10.08.1984, 2.8.1992; Burgos, Cereceda (6 km NW Ona), 16.08.1977; Cadiz, Grazalema, 800 m, 8.9.1992; Cordoba, Sra. de Cordoba (10 km N), 16.06.1975; Malaga, Ronda, 700 m, 1.9.1992; Sierra del las Nieves (E Ronda), 1050, 2.9.1992; Malaga/Granada, Pto. de los Alazores, 1030 m, 31.8.1992; Murcia, Lorca, Emb. de Valdeinfierno, 26.06.1973; Pantano Alfonso XIII, 20.06.1973; Jumilla, Charco de la Peña, 430 m, 10.9.1992; Teruel, Albarracin, 1100 m, 11.8.1992.

Maniola jurtina (LINNAEUS, 1758)

S p a n i e n : Albacete, Sra. de Alcaraz, Riopar, Rio Mundo, 950-1050 m, 30.07.1988; Sra. Relumbrar, Cueva Negra, 880 m, 20.05.2006; Alicante, Calpe, Peñon de Ifach, 15.06.1973; Sra. de Serella-N, Castell de Castells, 22.06.1973; Cadiz, Zahara de los Atunes, 5 m, 3.9.1992; Cordoba, Sra. de Cordoba, 16.06.1973; Cuenca, Mtes. Universales, Huelamo-NW, 01.08.1978; Pto. de Tordiga (S vic. Cuenca), 1200 m, 15.9.1992; Granada, Sra. de Guillimona, 1600-1700 m, 18.7.1992; Jaen, Genave (6 km NW), Arroyo del Capitan, 700 m, 24.5.1992; Mancha Real, Sra. Almaden, 1850-1980 m, 19.7.1988; Sra. de Segura, Santiago de la Espada (11 km W), 15.+16.07.1984; Leon, Casares de Arribas, 1250-1350 m, 25.07.1986; Lugo, Sra. de Meira, vic. Meira (3 km S), 550 m, 04.08.1986; Malaga, El Chorro (12 km NW Alora), 200 m, 1.9.1992;

Malaga/Granada, Pto. de los Alazores, 1030 m, 31.8.1992; Murcia, Sra. de Espuña, 19.06.1973 und 1300-1400 m, 27.8.1992; Oviedo, Barro (W Llanes), 15.08.1977; Pto. de Somiedo-N, 1150-1250 m, 27.07.1986; Teruel, Maestrazgo, Pto. de Villarroya, 1500-1650 m, 12.+24.07.1983; Villarluengo (6 km S), 16.07.1983; El Vallecillo, 1300-1350 m, 9.8.1992; Albarracin, 1100 m, 11.8.1992; Valencia, Enguera (6 km NE), 250 m, 23.5.1992; Cofrentes, Emb. de Cofrentes, 300 m, 18.05.1991.

P o r t u g a l : Algarve, Castro Marin, 10-150 m, 08.04.1990; Portimao, 5 km N, 50 m, 18.04.1990; Bensafrim-S, 150 m, 17.07.1990.

Maniola lupinus (O. COSTA, 1836) cf.

S p a n i e n : Granada, Sra. de Guillimona, 1600-1700 m, 18.7.1992.

Maniola lupina (O. COSTA, 1836)

S p a n i e n : Albacete, Riopar, Rio Mundo, 950-1000 m, 20.08.1995; Riopar, Sra. del Agua, 12.07.1992; Sra. de las Cabras (S Nerpio), 14-1550 m, 20.07.1992; Granada sept., Sra. de Guillimona, 16-1700 m, 17.+22.07.1992; Valladolid, Portillo, 850 m, 26.06.1994, leg. Sanz Rojo.

Maniola lycaon KÜHN, 1774

S p a n i e n : Albacete, Sra. de Alcaraz, Almenara, 1600 m, 12.08.1988; Padron de Servida, 16-1700 m, 05.08.1992; Cuenca, Tragacete, 7 km E, 08.08.1976; Valdemeca, 16.07.1973; Granada sept., Sra. de Guillimona, 16-1700 m, 17.07.1992; Teruel, Maestrazgo, Cantavieja (7-12 km S), 27.07., 04.+11.08.1983; Cantavieja, Sra. Palomita, 25.07.1983; Mosqueruela, 20.7.1983; Organos de Montoro, 28.07.1983; Pto. de Villarroya, 1500-1650 m, 24.07.+06.08.1983; Villarluengo (6 km S), 26.+29.07.1983 und 8 km S, 18.07.1983.

Maniola tithonus (LINNÉ, 1767)

S p a n i e n : Albacete, Sra. de Alcaraz, Bogarra, 4 km SE, 1100 m, 27.07.1984; Molinicos-Mesones, 950 m, 06.08.1988; Riopar, Fcas. de Riopar (4 km NE), 1200-1300 m, 13.08.1984; Riopar, Rio Mundo, 950-1050 m, 05.08.1988; Alicante, Relleu, 450-500 m, 10.08.1984; Burgos, Cereceda (6 km NW von Ona), 16.08.1977; Jaen, Hornos (10 km SE), 28.07.1979; Lugo, Sra. de Ancares, Cabanas, 03.08.1986; Sra. de Meira, vic. Meira (3 km S), 550 m, 04.08.1986; Ribadeo (3 km W), 30 m, 06.08.1986; Oviedo, Barro W Llanes, 10 m, 12., 13.+15.08.1977; Palencia, Cervera de Pisuerga, 1000 m, 17.07.1986; Teruel, Maestrazgo, Pto. de Villarroya, 1500-1650 m, 12.07.+06.08.1983; Villarluengo (6 km S), 16.+29.07.1983.

Elymniinae

Lasiommata maera (LINNAEUS, 1758)

S p a n i e n : Castellon, Vistabela del Maestrazgo, Penagolosa, 1200-1500 m, 01.09.1988 (& Font Bustos); Granada, Sierra de Guillimona, 1650 m, 27.6.1992; Jaen, Sra. de Segura, Mte. Yelmo (S Orcera), 1700-1800 m, 14.7.1992; Sra. de Segura, El Vadillo, 8 km E (= camino forestal km 21), 1400 m, 03.06.1990; Mancha Real, Sra. Almaden, 1850-1980 m, 19.07.1988; Sra. Magina, 1750-1900 m und 1950-2160 m, 21.07.1988; Leon/Oviedo, Peña Ubiña, 2417 m, 26.07.1986 Murcia, Sra. de Espuña, 1300-1400 m, 16.05.1991, 27.8.1992; Yecla, Sra. de Salinas, 1000 m, 13.+21.05.1991; Oviedo, Pto. de Somiedo-N, 1150-1250 m, 27.07.1986; Pto. de Tarna-N, 1380-1450 m, 21.07.1986; Palencia, Emb. de Requejada-N, 1000 m, 07.07.1986; Santander, Picos de Europa, Rif. Aliva, 05.08.1977.

Lasiommata megera (Linné, 1767)

S p a n i e n : Albacete, Sra. de Alcaraz, Almenara, 1600 m, 12.08.1988; Riopar, Rio Mundo, 950-1050 m, 05.08.1988; Laguna Ojos de Villaverde, 05.05.1991 (& Lencina); Alicante, Relleu (6 km N), 650 m, 2.8.1992; Torremanzanas (4 km S), 900 m, 2.8.1992; Almeria, Albox, Santuario Nuestra Señora del Saliente, 800-950 m, 30.4.1992; vic.Almeria, Bco. de Garrofa, 30.03.1980; Cadiz, Pto. del Boyar (W Grazalema), 1100 m, 8.9.1992; Castellon, Vistabela del Maestrazgo, Penagolosa, 1200-1500 m, 01.09.1988; Villafranca del Cid (6 km E), 1150 m, 11.4.1992; Ciudad Real, Sra. Madrona, Fuencaliente, Fte. de Almirez, 800 m, 07.05.1991; Cordoba, Sierra de Cabra, vic. Navazuelo, 800 m, 17.4.1992; Cuenca, Pto. de Tordiga (S vic. Cuenca), 1200 m, 15.9.1992; Granada, Sra. de Alfacar, 1200 m, 26.06.1975; Sra. Nevada, Valle de Genil alta, 21.06.1975; Pto. de la Ragua, 1500 m, 24.06.1975; Sra. de la Sagra, 2200-2380 m, 19.07.1984, 14.07.1988; Jaen, Mancha Real, Sra. Almaden, Collado-E, 1600 m, 02.06.1990; Sra. Almaden, 1850-1980 m, 19.07.1988; Sra. Magina, 1750-1900 m und 1950-2160 m, 21.07.1988; Segura de la Sierra (ca. 5 km E), Fte. del Navalcaballo, 1300 m, 28.6.1992; Sra. de Segura, Mte. Yelmo (S Orcera), 1700-1800 m, 14.7.1992; Sra. de Segura, El Vadillo, 8 km E (= camino forestal km 21), 1400 m, 03.06.1990; Malaga, Sierra del las Nieves (E Ronda), 1050 m, 2.9.1992; vic. Malaga, 16.04.1980; Murcia, Lorca, 450, 28.8.1992; Lorca (15 km W), 500 m, 25.4.1992; Sra. de los Alamos, Campo de Bejar, 17.05.1991; Sra. de Espuña, 1300-1400 m, 16.05.1991, 27.08.1992; Sra. de Espuña-NE, 600-750 m, 15.05.1991; Sra. de la Puerta (NW Cehegin), 500 m, 26.4.1992 (& Lencina & Albert); Jumilla, Sra. del Carche, 1000-1200 m, 13.4.1992; Jumilla, Charco de la Peña, 430 m, 10.9.1992; Yecla, Sra. de Salinas, 650 m, 13.4.1992 und 1000 m, 13.+21.05.1991; Sra. de Salinas, Barranco de la Chola, 1050 m, 24.8.1992; Teruel, El Vallecillo, 1300-1350 m, 9.8.1992; Albarracin, 1100 m, 11.8.1992; Valencia, Sra. de Enguera, Navalon, 550-750 m, 23.5.1992.

P o r t u g a l : Algarve, Portimao 5 km N, 50 m, 18.04.1990; Beira alta, Sra. da Estrela, Mte. Torre, 1700-1800 m, 01.07.2005; Manteigas, Pco. d'Inferno, 950-1080 m, 03.07.2005.

Pararge aegeria (Linnaeus, 1758)

S p a n i e n : Albacete, Sra. de Alcaraz, Riopar, Fcas. de R.-N, 1300 m, 21.07.1984; Alicante, Calpe, Penon de Ifach, 15.06.1973; Castellon, Vistabela del Maestrazgo, Penagolosa, 1200-1500 m, 01.09.1988; Granada, Las Alpujarras, Torviscon, Rio Guadalfeo, 08.04.1980; Jaen, Mancha Real, Sra. Almaden, 1850-1980 m, 19.7.1988; Pto. de Pozo-N, 18.07.1984; Sra. del Pozo-S, km 32, 18.07.1984; Jaen, Segura de la Sierra (ca. 5 km E), Fte. del Navalcaballo, 1250-1300 m, 20.+28.6.1992; Lugo,Vegadeo (Ribadeo-S), 10 m, 04.08.1986; Malaga, vic. Malaga, 16.04.1980; Murcia, Sra. de Espuña, Mte. Espuna, 1300-1400 m, 16.05.1991; Sra. de Espuña-NE, 600-750 m, 15.05.1991; Jumilla, Sra. del Carche, 1000-1200 m, 13.4.1992; Jumilla, Charco de la Peña, 430 m, 10.9.1992; Yecla, Sra. de Salinas, 1000 m, 21.05.1991, 14.05.2008; Sra. de Salinas, Barranco de la Chola, 1050 m, 24.8.1992; Oviedo, Barro W Llanes, 15.08.1977; Valencia, Cofrentes, Emb. de Cofrentes, 300 m, 18.05.1991.

P o r t u g a l : Algarve, Castro Marin, 10-150 m, 08.04.1990; Portimao, 5 km N, 50 m, 18.04.1990.

8. Dank

Auch wenn sich heute die persönlichen bzw. familiären Verhältnisse für mich geändert haben, so möchte ich an erster Stelle doch meinen Dank an meine erste Familie richten, mit der ich gemeinsam über Jahre (bis 1992) gereist bin und ohne deren seinerzeitiges Verständnis und ihre Mithilfe dieses Ergebnis wohl nicht in diesem Maße zu Stande gekommen wäre. Auf den mehrwöchigen Exkursionen in den Jahren von 2006 bis 2011 begleitete und unterstützte mich meine Frau Alcinda, von 2013 bis 2015 war mir mein kleiner Sohn Aurelio eine bemerkenswerte Hilfe. Auch ihnen sei herzlich gedankt. Die Daten dieser drei letzten Reisen werden in einem Nachtrag folgen.

Ein besonderer Dank gilt meinen Freunden Francisco und Jose Luis Lencina Gutierrez, Jose Luis Santa Lopez und Fernando Albert Rico, mit denen ich viele anregende Stunden im Gelände verlebte und denen ich genaue Biotopangaben für eine Reihe von lokal verbreiteten Arten verdanke.

Ein weiterer Dank gilt nochmals Francisco Lencina für die Überlassung seiner Falteraufnahmen, die die Arbeit visuell in bemerkenswerter Weise bereichern.

Zu guter Letzt gilt wiederum mein Dank Frau Karin Traxler vom Biologiezentrum Linz für ihre ausgezeichnete redaktionelle Arbeit.

9. Zusammenfassung

Von zahlreichen Reisen des Autors zwischen 1970 und 2013 werden die Beobachtungsdaten der Papilionoidea aus den Geländeprotokollen wiedergegeben. Eine Beschreibung der Topografie und der Geologie, des Klimas und der Vegetationsverhältnisse der Iberischen Halbinsel werden vorangestellt – 1 Karte, ausgewählte Klimadigramme und über 100 Abbildungen.

10. Literatur und Abbildungsnachweise

Im Laufe der langjährigen Reisetätigkeit wurden zahlreiche Notizen aus verschiedenen Quellen, die heute nicht mehr eruierbar sind, in einem Zettelkatalog gesammelt. Desgleichen habe ich unterschiedliche Angaben aus eigenen Vorlesungsskripten und Vortragsunterlagen in der vorliegenden Arbeit verwertet, wobei heute auch hier die ursprünglichen Quellen nur indirekt erschließbar sind. Das betrifft die Kapitel Geologie, Klima und Botanik. Originale, vielfältige Eindrücke und Erkenntnisse, die auf den ausgedehnten Exkursionen gewonnen wurden, finden jedoch hier ihren Niederschlag.

ALCARAZ ARIZA F.J. (2013): Pisos bioclimaticos y pisos de vegetacion. Geobotanica, Tema 3, Universidad de Murcia — http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/deed.es_CL

BUCH H. (1951): Über die Flora und Vegetation Nortdwest-Spaniens. — Soc. Scient. Fenn., Comm. Biol. X. **17**; 98 pp.

DENDALETCHE C. (1991): Guia de los Pirineos. – Omega, Barcelona; 790 pp.

GARCIA ROLLAN M. (1981): Claves de la Flora de España, Bd.1. — Mundi-Prensa, Madrid; 673 pp.

GARCIA ROLLAN M. (1985): Claves de la Flora de España, Bd.2. — Mundi-Prensa, Madrid; 764 pp.

GOMEZ BUSTILLIO M.R. & F. FERNANDEZ RUBIO (1974): Mariposas de la Peninsula Iberica, Bd.2. — Servicio de Publicaciones del Ministerio de Agricultura, Madrid; 258 pp.

HIGGINS L.G. & N.D. RILEY (1978): Die Tagfalter Europas und Nordwestafrikas. — Parey, Hamburg und Berlin; 377 pp., 60 plts.

JANSEN J. (2002): Geobotanical guide of the Serra de Estrela. — Inst. da Conservacão da Natureza, Lisboa; 275 pp.

LÜDI W. (1956): Die Pflanzenwelt Spaniens, 1. Teil. — Huber, Bern; 298 pp.

MABBERLEY D.J. & P.J. PLACITO (1993): Algarve Plants and Landscape. — Oxfortd Univ. Press, Oxford; 300 pp.

PEINANDO LORCA M. & J.M. MARTINEZ-PARRAS (1985): El paisaje vegetal de Castillia-La Mancha. — Servicio de Publ. de la Junta de Comunidades de Castillia-La Mancha, Toledo; 230 pp.

PEINADO LORCA M. & S. RIVAS-MARTINEZ (ed.) (1987): La Vegetation de España. — Univ. de Alcala de Henares; 544 pp.

POLUNIN O. (1977): Pflanzen Europas. — BLV, München; 554 pp.

POLUNIN O. & B. E. SMYTHIES (1973): Flowers of Sourth-West Europe. — Oxford Univ. press, London, New York, Toronto; 480 pp.

SANCHEZ GOMEZ P. & J. GUERRA MONTES (ed.) (2003): Nueva Flora de Murcia. — DM, Murcia; 499 pp.

TOLMAN T. & R. LEWINGTON (1998): Die Tagfalter Europas und Nordwestafrikas. — Franckh-Kosmos, Stuttgart; 318 pp., 104 plts.

WILLKOMM M. (1896): Die Vegetation der Erde. Grundzüge der Pflanzenverbreitung auf der Iberischen Halbinsel. — Engelmann, Leipzig; 395 pp

Elektronische Informationssysteme, Lexika und Kartenwerke:

www.klimadiagramme.de/Europa

www.wikipedia

Meyers Kontinente und Meere, Teilbände Europa 1-3; Bibliographisches Institut, Mannheim/ Wien/Zürich

Autokarte Spanien Portugal 1:800.000. - Freytag & Berndt, Wien

Mapa Militar de España, 1:200 000 (1980):, Servicio geografico der Ejercito, Madrid Gesamter Blattsatz)

Mapa de carreteras y turistico (2016): España Portugal - Michelin, Tres Cantos/Madrid

Mapa Oficial de Carreteras, 1:400 000 (1990): MOPU, Ministerio de Obras Publicas y Urbanismo, Madrid

Mapas de Carreteras, 1:500 000: Blätter 1-9.- Firestone, Hispania

MURILLO C. (2014): Mapa de Carreteras y Guia de la Naturaleza. - Anaya, Madrid

Nachweis der Abbildungen und Fotos:

Klimadiagramme: www. klima.de

Die Abbn. B 01 – B 32 und G 01 – G 48: Aistleitner in den Jahren 1970 bis 2013, aufbewahrt in der Mediathek Büro OeGDI, Feldkirch

Die Abbn. L 01 – L 23. Francisco Lencina Gutierrez, Museo Jeronimo Molina, Jumilla

Anschrift des Verfassers: Prof. Dr. Eyjolf AISTLEITNER
Entomologisches Forschungsmuseum EFMEA
Kapfstr. 99b
A-6800 Feldkirch, Austria
E-Mail: eyjaist@yahoo.de



Abb. G 1-G 8: (**G1**) Albacete, La Mancha, 1998; (**G 2**) Albacete, Salinas de Pinilla, 1991; (**G 3**) Albacete, Sra. de Alcaraz, Bogarra, 1988; (**G 4**) Albacete, Sra. Relumbrar, 2006; (**G 5**) Almeria, östl. Sra. Nevada im April 1992; (**G 6**) Almeria, Sra. de Maria, 2043 m; (**G 7**) Avila, Sra. de Gredos, Pto. de Serranillos, 1525 m, 2008; (**G 8**) Burgos, Portillo de Lunada, 1350 m, 1986.



Abb. G 9-G 16: G**09**) Castellon, Penagolosa, 1813 m, 2006; (**G 10**) Ciudad Real, Sra. de Nava el Caballo (Morena), Puertollano-SW, 2000; (**G 11**) Ciudad Real, Sra. Morena, Cerdo iberico, 2000; (**G 12**) Coruña, Sra. de Xistral, 1986; (**G 13**) Cuenca, Ciudad Encandada, 1973; (**G 14**) Cuenca, La Mancha, 1984; (**G 15**) Cuenca, Montes Universales, Pto. de Cubillo, 1976. (**G 16**) Cuenca, Montes Universales, Blick nach SE, 1976.

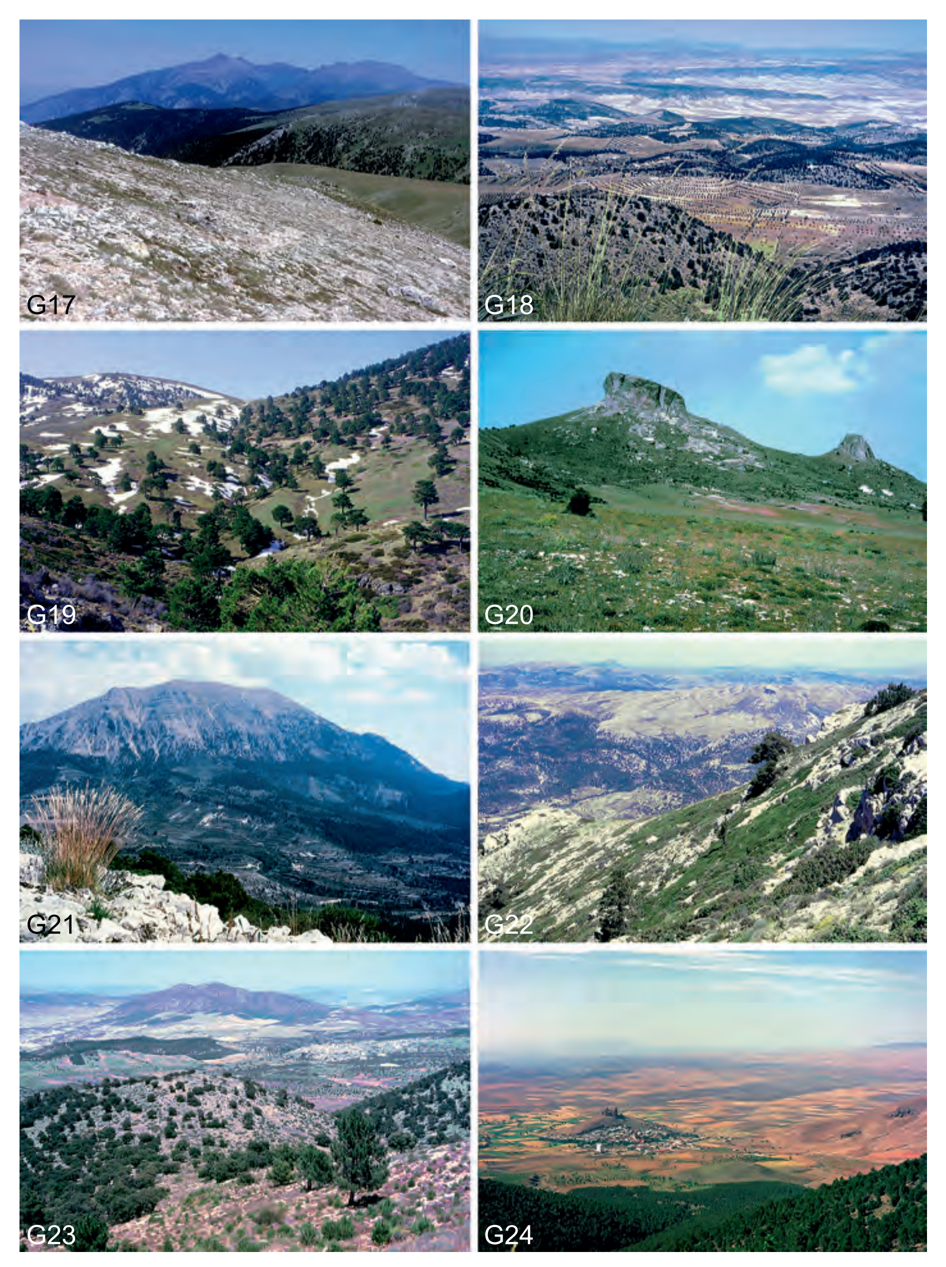


Abb. G 17-G 24: G**17**) Gerona, Sra. de la Fembra, Blick zum Pic Canigou, 2786 m, 2008; (**G 18**) Granada, Blick von der Sra de Maria nach NNW, 1988; (**G 19**) Granada, Sra. de Baza, Santa Barbara, 1992; (G **20**) Granada, Sra. de Guillimona, 1988; (**G 21**) Granada, Sra. de la Sagra, 2381 m, 1988; (**G 22**) Granada, Sra. de la Sagra, Blick auf die Sra. de Guillimona, 1988; (**G 23**) Granada, Sra. de la Sagra, Blick nach S, 1984; (**G 24**) Granada, Sra. Nevada or. Blick nach N auf die Ortschaft Aldeire, 1973.



Abb. G 25-G 32: (**G 25**) Granada, Sra. Nevada, Straße nach Veleta, 1979; (**G 26**) Huesca, Praepyrenaeen, Sra. de San Julian, 1970; (**G 27**) Huesca, Pto. de Somport, 1640 m, 2008; (**G 28**) Huesca, Pyrenaeen, Sra. de Bernera, 2008; (**G 29**) Huesca, Valle de Ordesa, 1973; (G **30**) Huesca, Valle de Ordesa, Torla, 1970; (**G 31**) Huesca, Valle del Rio Ara W Boltaña, 2008; (**G 32**) Jaen, Sra. de Almaden, 1999.



Abb. G 33-G40: (G**33**) Leon, Picos de Europa, 1976; (**G 34**) Leon, Picos de Europa, Maciso occ., 1986; (**G 35**) Leon, Pto. de Pandetrave, Blick nach W, 1976; (**G 36**) Leon, Pto. de Pandetrave-S, 1300 m, 1986; (**G 37**) Leon, Pto. de San Glorio, 1609 m, 1975; (**G 38**) Leon, Riano (1987 in einem Stausee ertrunken), 1976; (G **39**) Lerida, Cerdanya, Sra. del Cadi, Nordseite, 2011; (**G 40**) Logrono, Sra. Logrono-S, 1999.



Abb. G 41-G 48: (G **41**) Murcia, Jumilla, Sra. del Carche, 1200 m, 2008; (**G 42**) Murcia, Sra. Seca, Revolcadores, 2001 m, 1984; (**G 43**) Salamanca, Pena de Francia, 1732 m, 2008; (**G 44**) Teruel, Maestrazgo, Orgos de Montoro, 1983; (**G 45**) Toledo, Mtes. de Toldeo, Cistus-Matorral, 1977; (**G 46**) Valencia, Rincon de Ademuz, 1973; (**G 47**) P-Beira alta, Sra. da Estrela, Torre, 2005; (**G 48**) P-Beira alta, Sra. da Estrela, Vale de Zezere, 2005.



Abb. B 1-B 6: (**B 1**) *Berberis hispanica*, Teruel, Pto. de Villarroya, 1983; (**B 2**) *Cistus ladanifer*, Algarve 1990; (**B 3**) *Convolvulus boissieri*, Granada sept., La Sagra, 1984; (**B 4**) *Crepis pygmaea*, Granada sept., La Sagra, 1984; (**B 5**) *Crithmum maritimum*, Oviedo, Llanes, Felsflur, 1977; (**B 6**) *Crocus carpetanus* P, *Beira alta*, Sra. da Estrela, 2008.



Abb. B 7-B 10a,b: (**B 7**) *Cynara cardunculus*, Jaen, Baeza, 1979; (**B 8**) *Daboecia cantabrica*, Oviedo, Llanes, Zwergstrauchflur, 1977; (**B 9**) *Digitalis purpurea*, Lerida, Valle de Aran, 1970; (**B 10a** und **B 10b**) *Drosophyllum lusitanicum*, P, Algarve, Calderada, 1990.



Abb. B 11-B 15: (**B 11**) *Erica vegans*, Oviedo, Llanes, Zwergstrauchflur, 1977; (**B 12**a) *Erinacea anthyllis*, Jaen, Almorchon, 1984; (**B 12b**) *Igelpolsterheide*, Jaen, Almorchon, 1984; (**B 13**) *Iris xiphioides*, Leon, Pto. de Pandetrave, 1975; (**B 14**) *Globularia alypum*, Tarragona, Valle de Ebro, 1989; (**B 15**) *Himantoglossum hircinum*, Jaen, Sra. de Segura, 1990.



Abb. B 16-B 21: (**B 16**) *Lavandula viridis*, Algarve, 1990; (**B 17**) *Lygeum spartum*, Murcia, Calasparra, 1992; **(B 18**) *Merendera montana*, Burgos, Sra. de Urbion, 1978; (**B 19**) *Mesembryanthemum nodiflorum*, Murcia, Aguilas, 2006; (**B 20**) *Limonium insigne*, Murcia, Aguilas, 2006; (**B 21**) *Muscari comosum*, Alicante, Sra. Aitana, 1992.

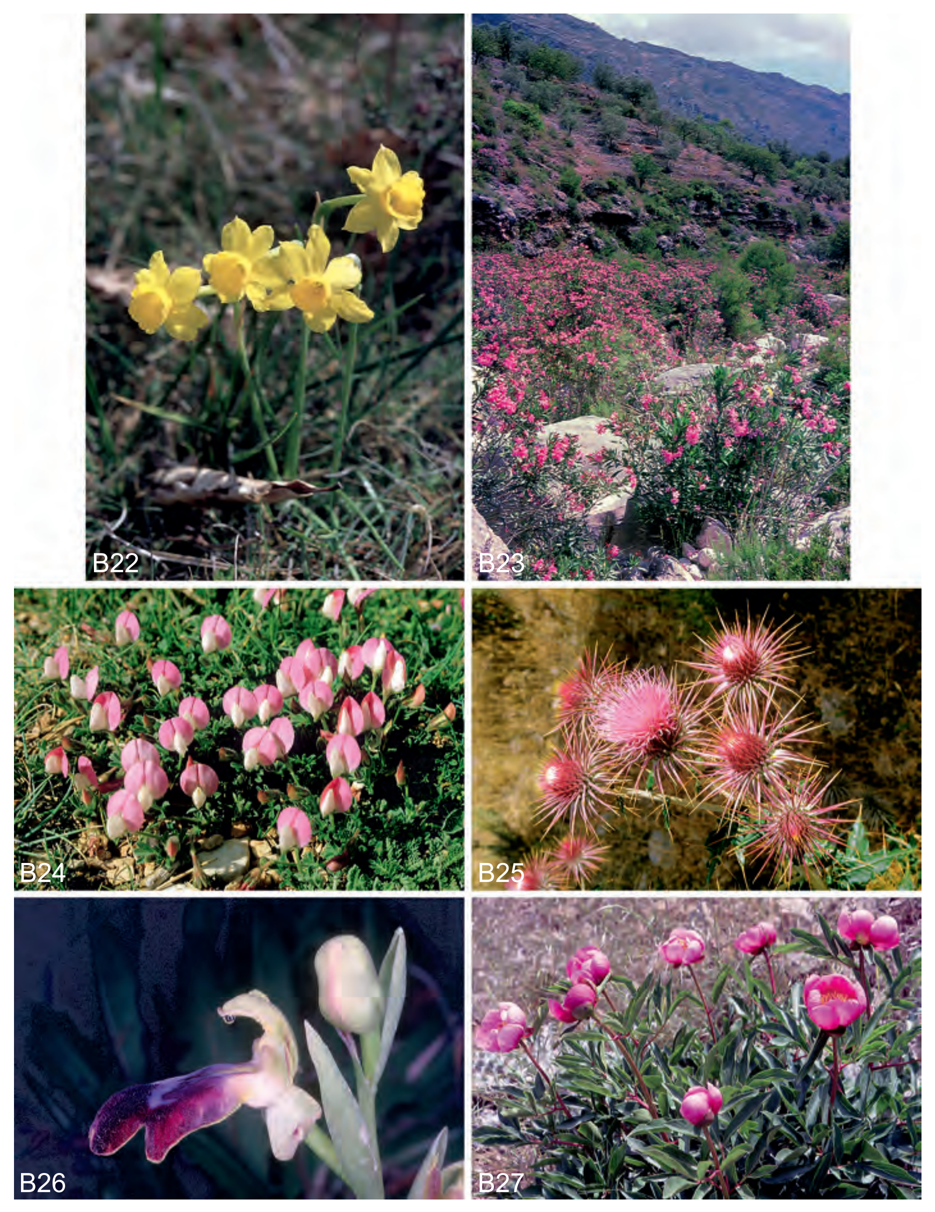


Abb. B 22-B 27: (**B 22**) *Narcissus requienii*, Barcelona, Collsuspina, 1979; (**B 23**) *Nerium oleander*, Alicante, Altea, 1973; (**B 24**) *Ononis cristata*, Terual, Pto. de Villarroya, 1983; (**B 25**) *Onopordum macracanthum*, Albacete, Riopar, 1984; (**B 26**) *Ophrys fusca*, Malaga, El Burgo, 1979; (**B 27**) *Paeonia brotheroi*, Jaen, Sra. Almaden, 1990.



Abb. B 28-B 32: (**B 28**) *Pinus nigra*, Jaen, Sra. del Pozo, 1984; (**B 29**) *Quercus pyrenaica*, Burgos, Valle de Ebro, 1986; (**B 30**) *Ramonda myconi*, Lerida, Coll de Port, 1976; (**B 31**) *Tulipa australis*, Jaen, Sra. Almaden, 1990; (**B 32**) *Viola cazorlensis* Jaen, Sra. de Segura, 1989.



Abb. L 1-L 6: (**L 1**) *Agrodiaetus violetae*; (**L 2**) *Anthocharis belia euphenoides*; (**L 3**) *Aricia morronensis*; (**L 4**) *Coenonympha dorus*; (**L 5**) *Euphydryas desfontainii*; (**L 6**) *Glaucopsyche alexis*.



Abb. L 07-L 12: (**L 7**) *Glaucopsyhe melanops*; (**L 8**) *Iphiclides podalirius feisthameli*; (**L 9**) *Limenitis reducta*; (**L 10**) *Lycaena alciphron*; (**L 11**) *Lysandra coridon*; (**L 12**) *Maniola bathsheba*.



Abb. L 13-L 18: (**L 13**) *Maniola tithonus*; (**L 14**) *Melitaea cinxia*; (**L 15**) *Melitaea deione*; (**L 16**) *Melitaea phoebe*; (**L 17**) *Pieris mannii*; (**L 18**) *Polyommatus escheri.*



Abb. L 19-L 23: (**L 19**) *Polyommatus nivescens*; (**L 20**) *Pseudophilotes baton*; (**L 21**) *Satyrium esculi*; (**L 22a,b**) *Satyrus actaea*; (**L 23**) *Zerynthia rumina.*